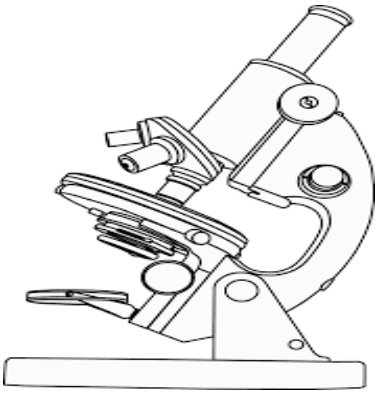
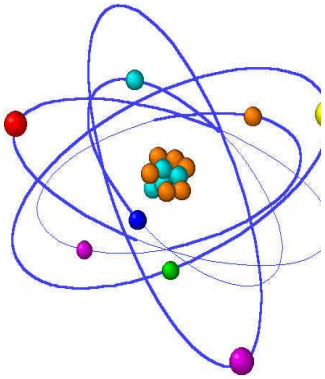


سلطنة عمان

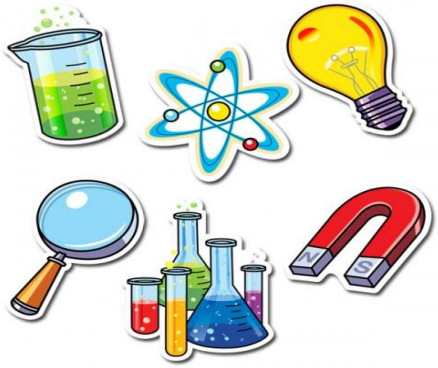
وزارة التربية والتعليم

المديرية العامة للتربية والتعليم لمحافظة شمال الباطنة

مدرسة سليمان بن عباد للتعليم الأساسي



كراسة العلوم



الفصل الدراسي الثاني

الصف السابع

اسم الطالب.....الصف: .....

معلم المادة:	المعلم الأول:	المشرف التربوي:	مدير المدرسة:
سالم الشبلي	وهب السمري	علي فهمي	علي النجادي

إننا نعيش عصر العلم ونشهد تقدمه المتلاحق في جميع المجالات، وإن ذلك ليزيدنا يقينًا بأنَّ العلم والعمل الجادَّ هما معا وسيلتنا لمواجهة تحديات هذا العصر وبناء نهضةٍ قويةٍ ومزدهرةٍ على أساس من قيمنا الإسلامية والحضارية. .

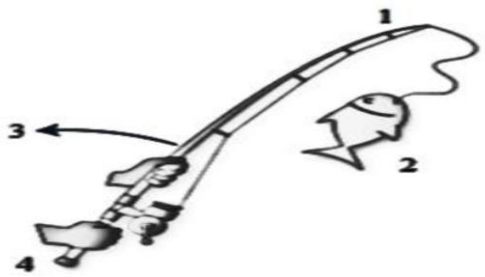
فريق العمل :

معلمي العلوم بمدرسة سليمان بن عباد للتعليم الأساسي (5 – 9)

- محمد بن سالم الزعابي
- وهب بن سليمان السمري
- محمد بن عبدالله البلوشي
- عبدالرحيم بن علي الفارسي
- حسن بن أحمد الخان
- سالم بن حميد الشبلي
- بدر بن علي البلوشي
- أحمد بن سيف الأشخري

موضوع الدرس :	الروافع وقانون الروافع	التاريخ :	الوحدة الثالثة

1. الرقم الذي يشير إلى نقطة الارتكاز في الرافعة المبينة في الشكل المقابل هو :



أ. 1 ب. 2

ج. 3 د. 4

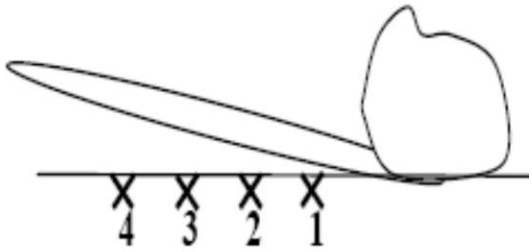
2. أحد أنواع الروافع الآتية تقع فيه المقاومة بين القوة ونقطة الارتكاز .

أ) ب) ج) د)

3. الاختيار الذي يعبر عن رافعة من النوع الثاني هو :

أ. صنارة الصيد ب. دباسة الأوراق ج. كسارة البندق د. المقص

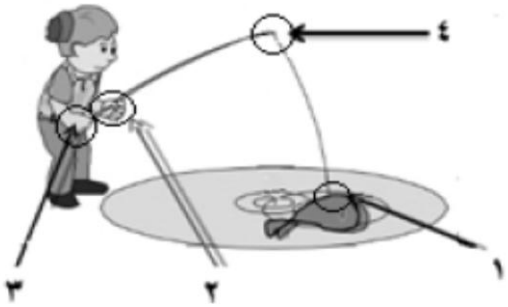
4. أراد محمد رفع صخرة من مزرعته باستخدام قطعة خشب كما في الشكل المقابل ، أفضل مكان يضع فيه نقطة الارتكاز هو :



أ. 1 ب. 2

ج. 3 د. 4

5. الرمز الذي يدل على موقع نقطة الارتكاز في الشكل المقابل هو :



أ. 1 ب. 2

ج. 3 د. 4

6. يطلق على المسافة بين نقطة الارتكاز والقوة المبذولة بـ :

أ. القوة ب. ذراع المقاومة ج. ذراع القوة د. المقاومة

7. أحد الروافع الآتية تعتبر رافعة من النوع الثانى :

(أ) (ب) (ج) (د)

8. يوضح الشكل المقابل رافعة ، أي الأرقام الآتية تشير إلى القوة المبذولة ؟

أ. 1 ب. 2

ج. 3 د. 4

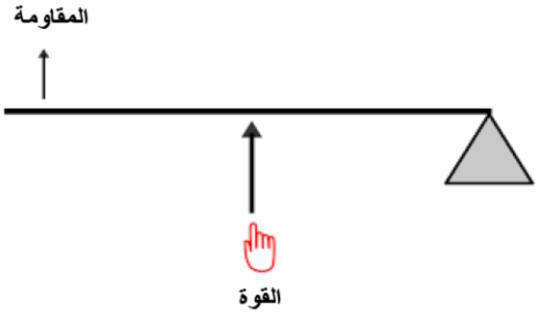
9. الشكل المقابل يمثل إحدى أنواع الروافع التي درستها تأمل فيها جيداً ثم أجب عما يلي :

أ. ما نوع هذه الرافعة ؟ .....

ب. حدد على الرسم موضع كل من

(القوة – المقاومة – محور الارتكاز)

10. أدرس الرسم التالي ثم أجب عما يلي :



أ. استنتج من الرسم نوع تلك الرافعة ؟

.....

ب. هل تلك الرافعة توفر الجهد أم لا ؟ مع تفسير إجابتك .

.....

11. أكتب نوع الروافع أسفل كل صورة من الصور التالية :

النوع .....

النوع .....

12. ما الفرق بين النوع الأول من الروافع والنوع الثاني من الروافع من حيث موقع نقطة الارتكاز والقوة والمقاومة ؟

النوع الأول : .....

النوع الثاني : .....

1. يوضح الجدول التالي القوة المتطلبة لرفع ثلاث أثقال في ثلاث تجارب باستخدام الآلات البسيطة

	تجربة 1	تجربة 2	تجربة 3
القوة (نيوتن)	5	4	0,5
المقاومة (نيوتن)	25	40	5

أي من التجارب تم فيها استخدام نفس الآلة :

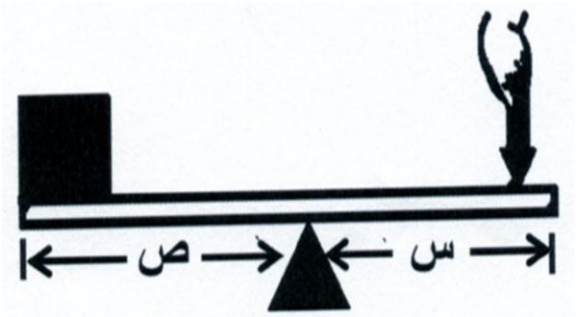
أ. 1 و 2 ب. 2 و 3 ج. 1 و 3 د. 1 و 2 و 3

2. عندما تكون قيمة فائدة الميكانيكية تساوي واحد صحيح فإن :

أ. القوة المبذولة > قوة المقاومة ب. القوة المبذولة = قوة المقاومة

ج. قوة المقاومة > القوة المبذولة د. القوة المبذولة = 1/2 قوة المقاومة

3. الشكل الذي أمامك يوضح رافعة من النوع الأول ، أي من الحالات التالية تكون فيها الفائدة الميكانيكية أكبر غند تغيير موقع نقطة الأرتكاز :

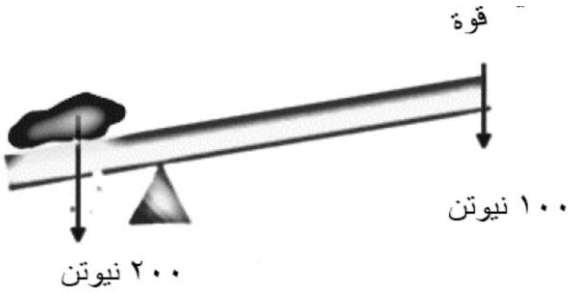


البدائل	س (cm)	ص (cm)
أ	20	60
ب	30	50
ج	60	20
د	40	40

4. الشكل التالي يوضح أحد أنواع الروافع . العبارة الصحيحة التي تمثل الرافعة هي :

الاجابة	نوع الرافعة	الفائدة الآلية
أ	تقع المقاومة بين نقطة الارتكاز والقوة	< ١
ب	تقع القوة بين نقطة الارتكاز والمقاومة	< ١
ج	تقع المقاومة بين نقطة الارتكاز والقوة	> ١
د	تقع القوة بين نقطة الارتكاز والمقاومة	> ١

5. الفائدة الميكانيكية للرافعة الموضحة في الشكل الآتي تساوي :



أ. 0,5 ب. 1

ج. 1,5 د. 2

موضوع الدرس : 4. استخدام المقص	التاريخ :	الوحدة الثالثة

6. أكبر فائدة ميكانيكية للرافعة المبينة في الشكل عندما

تكون نقطة الإرتكاز عند الرقم :

أ. 8 ب. 5

ج. 4 د. 1

7. ملقط فحم طوله (12 سم) استخدم لرفع قطعة فحم وزنها (0,15 نيوتن) فإذا كانت نقطة تأثير القوة على بعد (6 سم) من محور الارتكاز .

أ. أحسب الفائدة الميكانيكية لملقط الفحم .

.....

.....

.....

ب. هل يوفر ملقط الفحم القوة لعضلة الإنسان ؟ فسر إجابتك .

.....

.....

8. في أي من الشكلين الآتيين يبذل الشخص قوة أقل لفك البرغي ؟ فسر إجابتك

.....

.....

.....

الشكل (أ)

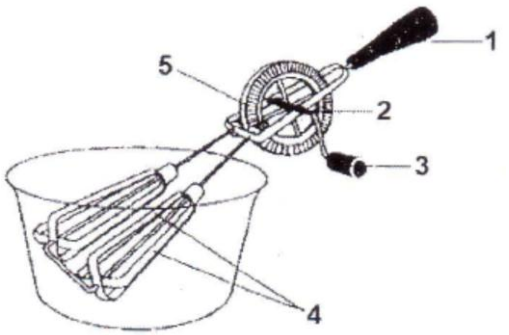
الشكل (ب)

موضوع الدرس : العجلات والمحاور	التاريخ :	الوحدة الثالثة

1. العلاقة الصحيحة لحساب الفائدة الميكانيكية للعجلة والمحور هى :

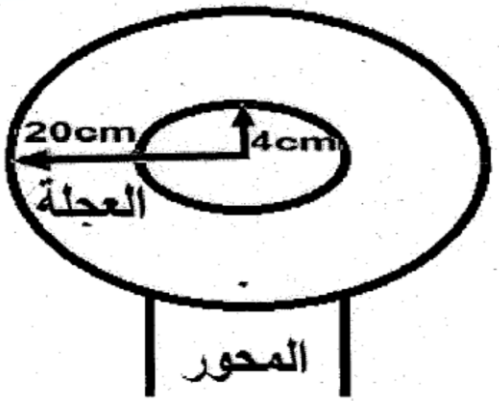
أ) $\frac{\text{نصف قطر العجلة}}{\text{نصف قطر المحور}}$ ب) $\frac{\text{قطر العجلة}}{\text{قطر المحور}}$ ج) $\frac{\text{نصف قطر المحور}}{\text{نصف قطر العجلة}}$ د) $\frac{\text{قطر المحور}}{\text{قطر العجلة}}$

2. الرمز الصحيح الذي يمثل العجلة والمحور في الشكل المقابل هما :



	أ	ب	ج	د
العجلة	5	3	1	4
المحور	3	2	5	2

3. يوضح الشكل المقابل عجلة ومحور ادرسه ثم أجب عن الأسئلة :



أ. أحسب قيمة الفائدة الميكانيكية للعجلة والمحور ؟

.....

.....

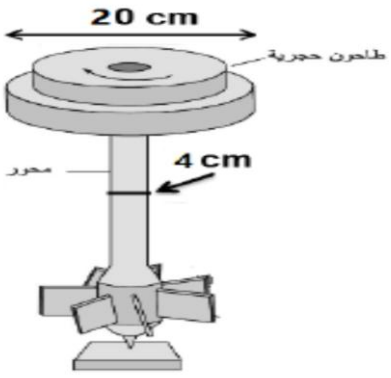
.....

ب. إذا تم مضاعفة نصف قطر المحور فكم يكون نصف قطر العجلة عند نفس الفائدة الميكانيكية ؟ " وضح ذلك حسابياً "

.....

.....

4. من الشكل المقابل أحسب الفائدة الميكانيكية للآلة مبيناً خطوات العمل



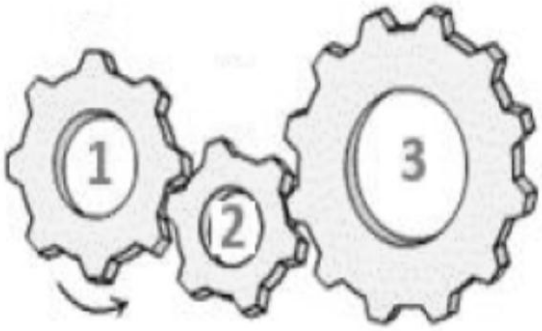
.....

.....

.....

موضوع الدرس : التروس	التاريخ :	الوحدة الثالثة

1. الشكل المقابل يوضح قطار من التروس المتصلة ، فإذا تم إدارة التروس رقم (3) 10 دورات فإن عدد الدورات واتجاه الترس رقم (2) :

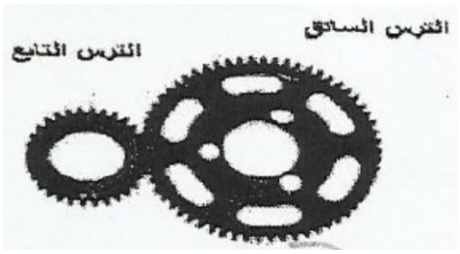


	عدد الدورات للترس (2)	اتجاه دورات الترس (2)
أ	10	اتجاه عقارب الساعة
ب	20	اتجاه عقارب الساعة
ج	10	عكس اتجاه عقارب الساعة
د	20	عكس اتجاه عقارب الساعة

2. في نظام تروس متصلة إذا كان عدد أسنان الترس السائق (40) وعدد أسنان الترس التابع المتصل به (20) وكان الترس السابق يدور (10) دورات ، فإن عدد دورات الترس التابع يساوي :

أ. 10 ب. 20 ج. 30 د. 40

3. إحدى العبارات التالية تعتبر غير صحيحة بالنسبة للترسين الموضحين في الشكل المقابل :



أ. تستخدم في الغيار الخفيف ب. تعمل على زيادة السرعة

ج. تعتبر من الآلات البسيطة د. كفاءتها الميكانيكية تساوي 1

4. دراجة هوائية نسبة سرعة ترسها السائق إلى ترسها التابع تساوي 2,5 فإذا كان ترسها التابع يحتوي (20 سن) فإن عدد الأسنان في ترسها السائق يساوي :

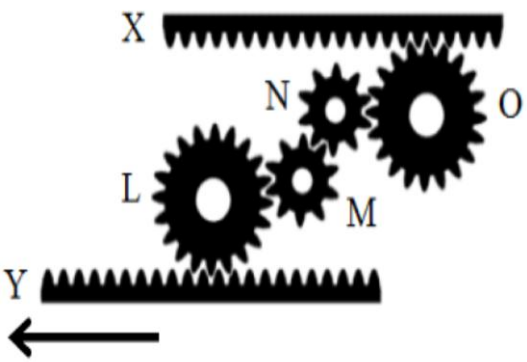
أ. 20 ب. 25 ج. 50 د. 250

5. في الشكل المقابل إذا دار الترس السائق دورتين والترس التابع 6 دورات ، فإن عدد أسنان الترس التابع تساوي :

أ. 10 ب. 15

ج. 20 د. 25

6. يمثل الشكل المجاور قطار تروس مكون من أربعة تروس وشريطين مسننين , أدرسه ثم أجب عما يلي :

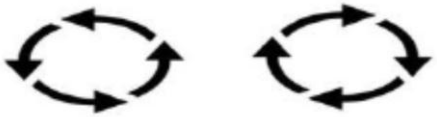


أ. إذا علمت إن عدد أسنان الترس L=20 ، وعدد أسنان الترس M المتصل به يساوي 10 وإن الترس L يدور 30 دورة . أحسب عدد دورات الترس M المتصل به ؟

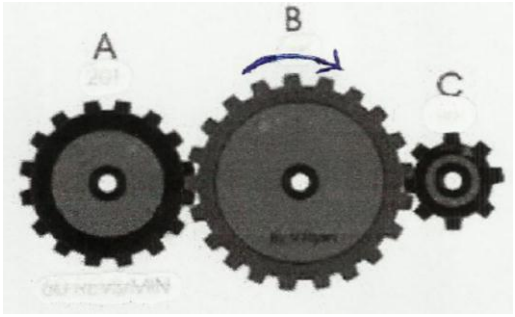
.....

.....

ب. عند حركة الشريط المسنن Y جهة اليسار كما هو موضح بالسهم ، تنبأ باتجاه حركة الأجزاء التالية :

1. الترس M  " ضع دائرة حول اتجاه الدوران الصحيح "

2. الشريط X " ضع دائرة حول اتجاه الدوران الصحيح "



7. الشكل المقابل يوضح مجموعة من التروس المختلفة الحجم المتلامسة

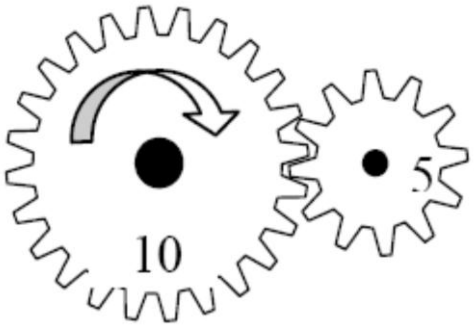
أ. حدد اتجاه الترس A,C على الشكل إذا علمت إن الترس B يدور باتجاه عقارب الساعة .

ب. إذا كان عدد أسنان الترس B (20 سن) والترس C (8 سن) كم دورة سيدورها الترس C إذا دار الترس B (4 دورات) ؟

.....

8. يبين الشكل المقابل عدد أسنان ترسين .

أ. كم نسبة السرعة في الشكل ؟



.....

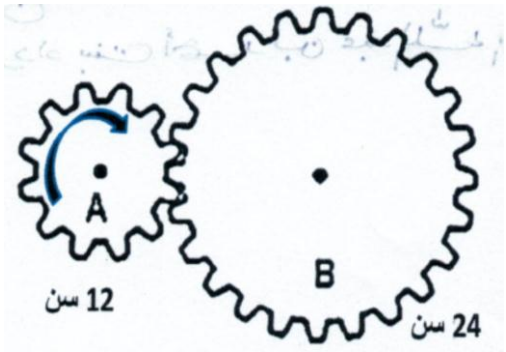
.....

ب. ما هو اتجاه دوران الترس الصغير ؟

.....

.....

9. الشكل المقابل يوضح ترسين (A) السائق و (B) التابع . ادرسه ثم أجب عما يلي من أسئلة :



أ. إذا دار الترس A (40) دورة فكم يدور الترس (B) ؟

.....

.....

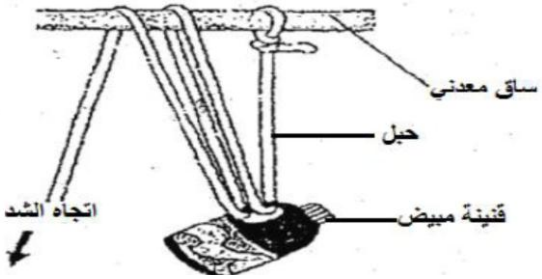
.....

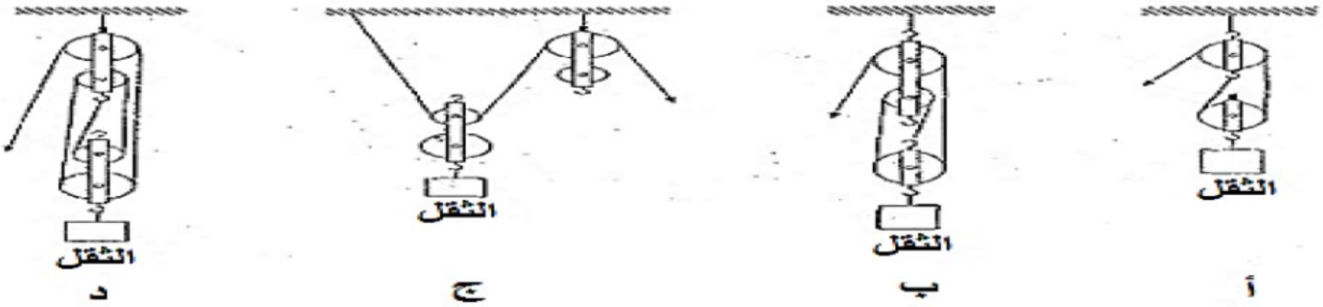
.....

ب. ارسم سهماً يوضح اتجاه حركة الترس (B) <u>على الرسم</u> ؟

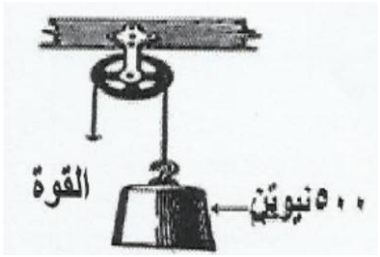
موضوع الدرس : البكرات	التاريخ :	الوحدة الثالثة

1. حاول أيمن رفع قنينة مبيض بحبل طرفة مثبت بساق معدني كما في الشكل المجاور ، أنسب نظام للبكرات يمثل محاولة أيمن من الأنظمة أدناه هو :



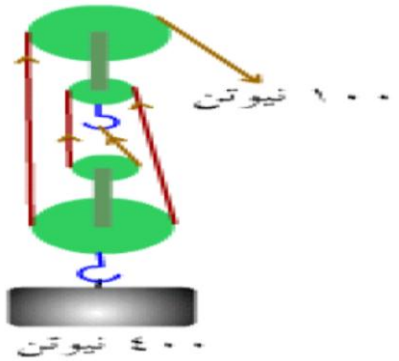


2. يوضح الشكل المقابل رفع جسم باستخدام بكرة ، القوة اللازمة لرفع جسم تعادل :



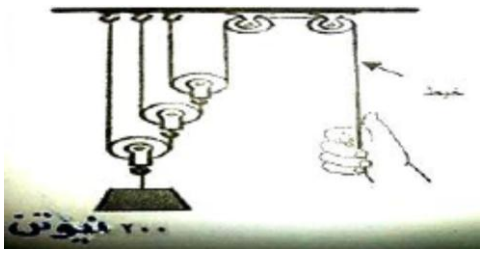
أ. 50 كجم
ب. 50 نيوتن
ج. 100نيوتن
د. 500 نيوتن

3. كم عدد البكرات التي تسببت في تقليل الثقل في الشكل المقابل :



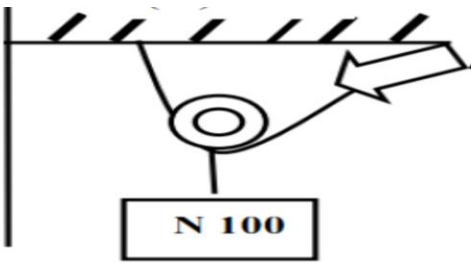
أ. 1
ب. 2
ج. 3
د. 4

4. القوة اللازمة لرفع الجسم الموضح في الشكل المقابل بالنيوتن تساوي :



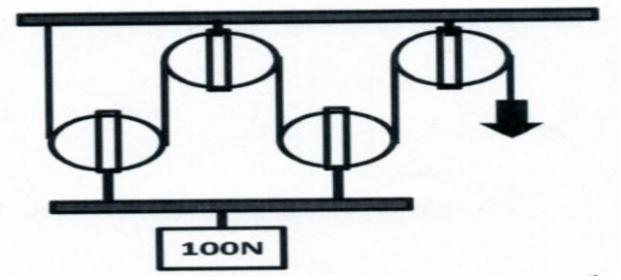
أ. 200
ب. 50
ج. 100
د. 25

5. إذا كان مقدار الثقل في الشكل المقابل يساوي (100 نيوتن) فإن مقدار القوة المبذولة لرفعة بالنيوتن تساوي :



أ. 50
ب. 100
ج. 150
د. 200

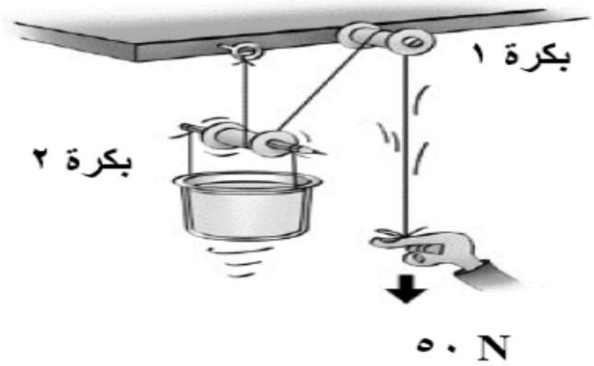
6. يوضح الشكل المقابل نظام بكرات ، ما مقدار القوة اللازمة لرفع الثقل بالنيوتن ؟



أ. 20 ب. 25

ج. 50 د. 100

7. الشكل المقابل يمثل نظام بكرات ومقدار القوة المبولة لرفع الثقل ، فإن نوع البكرات ومقدار ثقل الدلو هو :

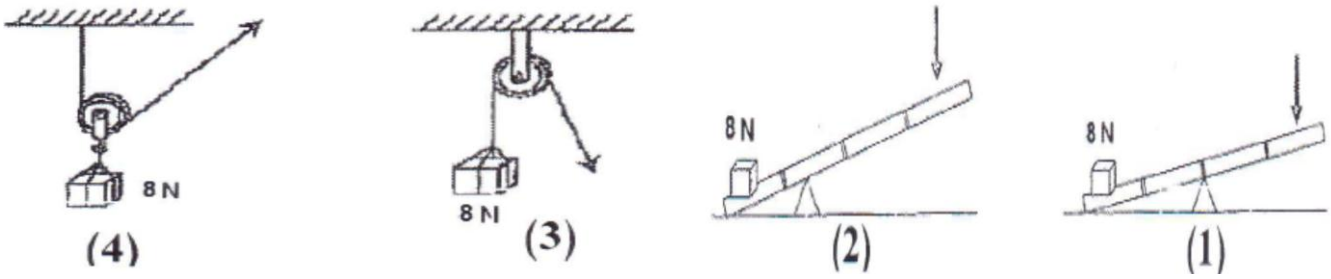


	البكرة ١	البكرة ٢	ثقل الدلو بالنيوتن
أ	ثابتة	متحركة	٥٠
ب-	متحركة	ثابتة	٥٠
ج-	ثابتة	متحركة	١٠٠
د -	متحركة	ثابتة	١٠٠

8. عند استخدام نظام يتكون من بكرة ثابتة وبكرتين متحركتين فإن الفائدة الميكانيكية للنظام تساوي :

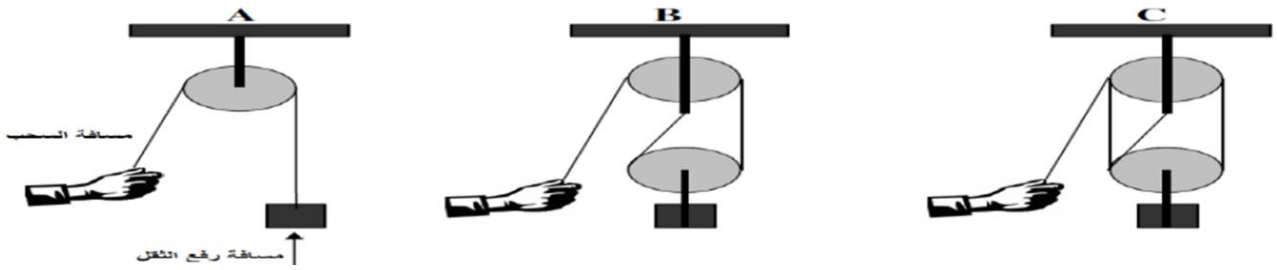
أ. 1 ب. 2 ج. 3 د. 4

9. أي الآلات البسيطة التالية تبذل قوة أقل من وزن الثقل الموجود ؟



أ. 3 ب. 4 , 3 ج. 4 , 3 , 2 د. 4 , 2

10. توضح الأشكال التالية مجموعة من أنظمة البكرات تأمل الشكل جيداً ثم أجب عما يلي :

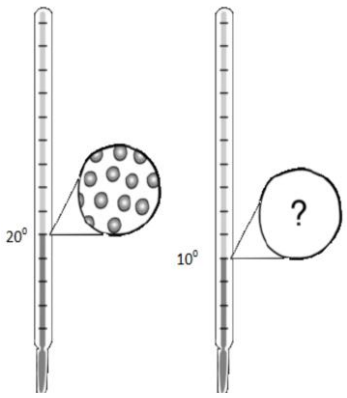


أ. في أي الأنظمة (A,B,C) تكون مسافة السحب أكبر من مسافة رفع الثقل ؟ .....

ب. أي الأنظمة تكون فيها الفائدة الميكانيكية أقل ؟ .....

موضوع الدرس : النظرية الجزيئية للمادة	التاريخ :	الوحدة الثالثة

1. يوضح الشكل المقابل المسافة البينية لجزيئات المادة عند درجة ($20\ C^0$)
فإن المسافة البينية وحجم المادة عند الدرجة ($10\ C^0$)سوف يكون :



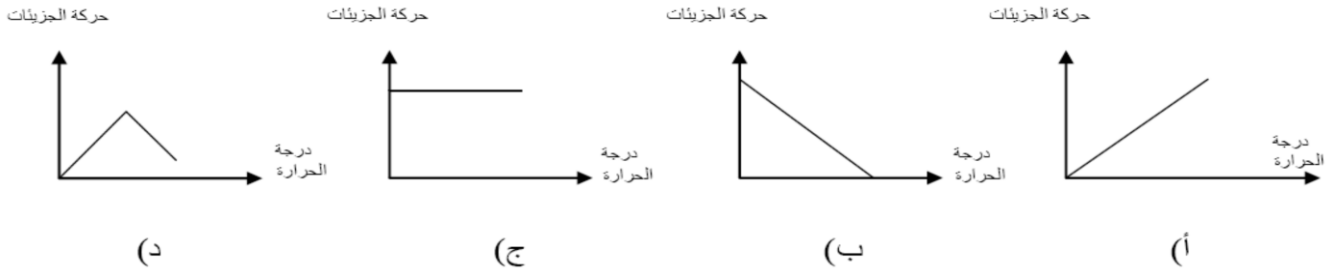
	المسافة البينية	حجم المادة
أ	تقل	تزيد
ب	تزيد	تقل
ج	تزيد	تزيد
د	تقل	تقل

2. المادة التي يمكن تمثيل جزيئاتها بالشكل المجاور هي :

أ. الحديد ب. عصير البرتقال

ج. بخار الماء د. الألومنيوم

3. الرسم البيانى الذي يمثل العلاقة بين درجة الحرارة وحركة الجزيئات :

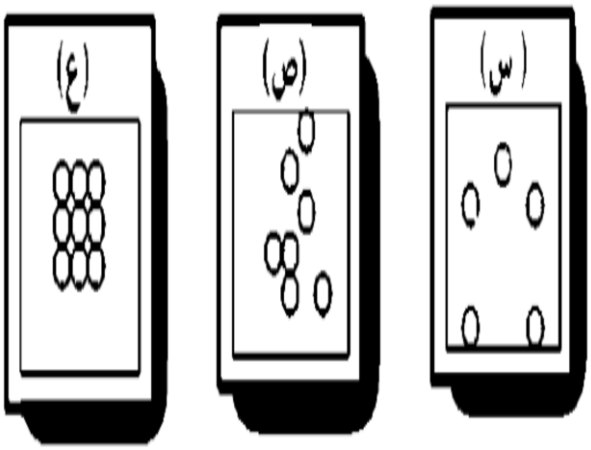


4. أحد الخصائص التالية لا تنطبق على عنصر الذهب :

أ. قوى التماسك بينها عالية ب. تتحرك حركة اهتزازية

ج. المسافة بينها صغيرة جداً د. تقل سرعتها بزيادة درجة الحرارة

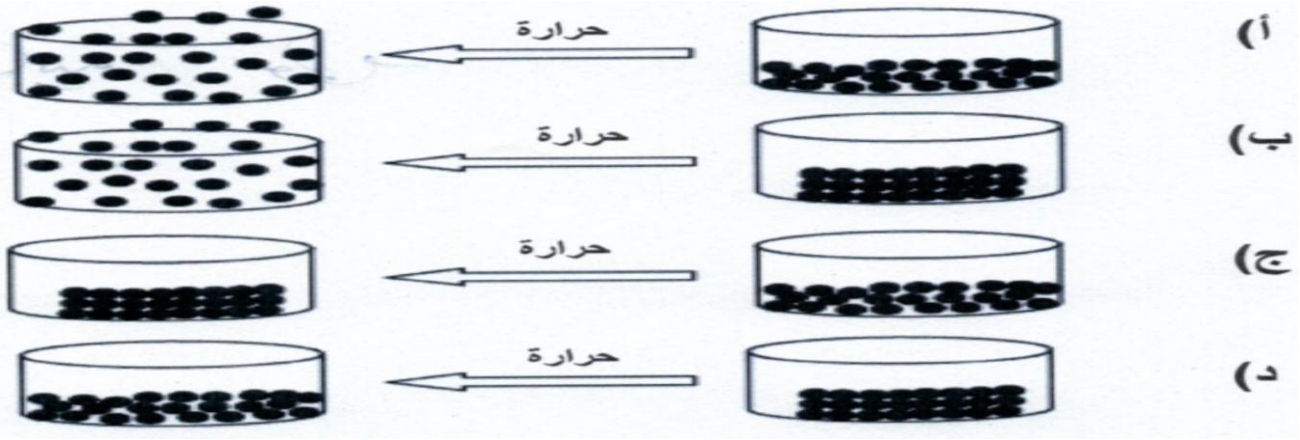
5. إذا كانت لديك مجموعة من المواد في درجة حرارة الغرفة ويرمز لحالاتها كما هو موضح في الشكل المقابل . حدد نوع المادة بناءً على النظرية الجزيئية للمادة وذلك بوضع رمز الحالة المناسبة (س ، ص ، ع) في الجدول أدناه :



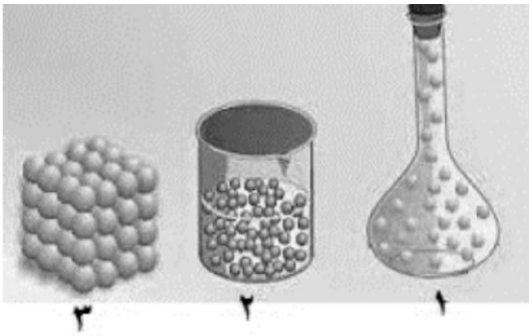
المادة	الحالة
النحاس	
ملح الطعام	
غاز الأكسجين	
الماء	

موضوع الدرس : الخواص الفيزيائية للمادة (الحالة) التاريخ : ..... الوحدة الثالثة

1. قام طالب بتسخين مسحوق اليود لدراسة سلوك المادة في ضوء النظرية الجزيئية للمادة ، فلاحظ تصاعد غاز بنفسجي اللون ، ما الرسم التخطيطي الصحيح لسلوك جزيئات اليود ؟



2. التصنيف الصحيح لحالة المواد المبينة في الشكل المقابل بالترتيب من 1 إلى 3 هو :



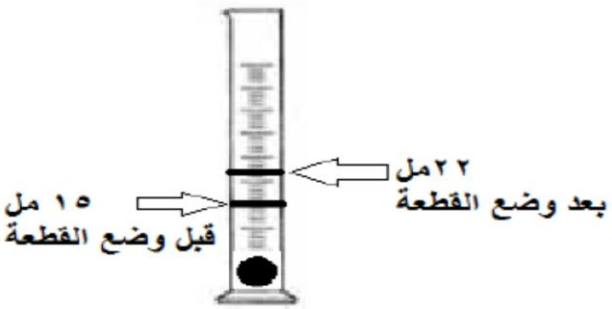
أ. غز – صلب – سائل ب. سائل – غاز - صلب

ج. صلب – سائل - غاز د. غاز – سائل - صلب

3. الخاصية التي تظهر عند تبخر قطعة من الثلج الجاف مباشرة دون المرور بالحالة السائلة تسمى بـ :

أ. التبخر ب. التسامي ج. التكثيف د. الانصهار

4. إذا علمت إن كثافة القطعة الموضوعة في المخبار تساوي 20 جم/مل وعند وضعها في المخبار ارتفع الماء كما في الشكل المقابل ، فإن كتلة القطعة بالجرام تساوي :



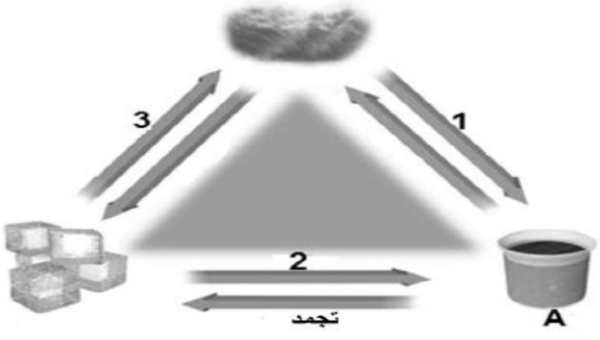
أ. 140 ب. 300

ج. 440 د. 740

5. أي المواد الآتية لا يمر بالحالة السائلة عند التسخين :

أ. الذهب ب. الخارصين ج. اليود د. النحاس

6. تأمل الشكل المقابل والذي يعبر عن حالات المادة والعمليات الفيزيائية التي تحدث لها :



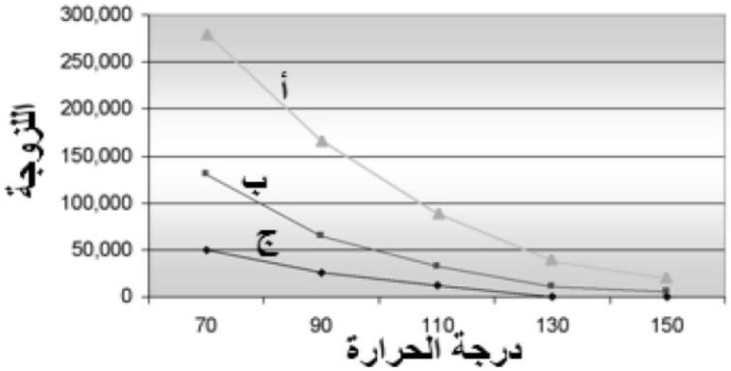
أ. ما هي الحالة الفيزيائية للمادة A .....

ب. أكتب العمليات الفيزيائية المشار إليها بالأرقام

1. .....
2. .....
3. .....

موضوع الدرس : 10. الخواص الفيزيائية للمادة (اللزوجة) ومعدل التدفق	التاريخ	الوحدة الثالثة

1. المنحنى المقابل يبين العلاقة بين درجة الحرارة واللزوجة للمواد (أ،ب،ج)العبارة المناسبة لوصف المنحنى :



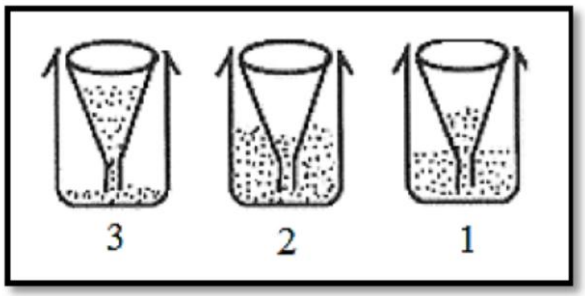
أ. المادة الأعلى تدفقاً (ب)

ب. أكبر قوى تجاذب بين جزيئات المادة (ج)

ج. المادة الأعلى كثافة (أ)

د. أقل مسافة بينية بين جزيئات المادة (ج)

2. طلب معلم علوم من أربعة طلاب دراسة لزوجة ثلاثة مواد سائلة ذات أحجام متساوية (1 , 2 , 3) فنفذت التجربة الموضحة بالشكل المقابل ، الاستنتاج الصحيح الذي يمكن التوصل إليه من هذه التجربة هو :

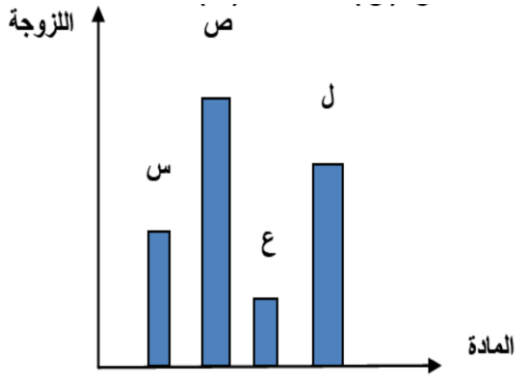


الخيارات	لزوجة المادة	قوى التماسك بين الجزيئات
أ	2>1	3>2
ب	2<1	2<3
ج	2=1	3>1
د	3<2	3<1

3. يطلق على مقياس مقاومة السائل على الانسياب أو التدفق بـ :

أ. الكتلة ب. اللزوجة ج. التسامي د. الكثافة

4. الشكل المقابل يوضح نتائج اختبار اللزوجة للمواد (س،ص،ع،ل)

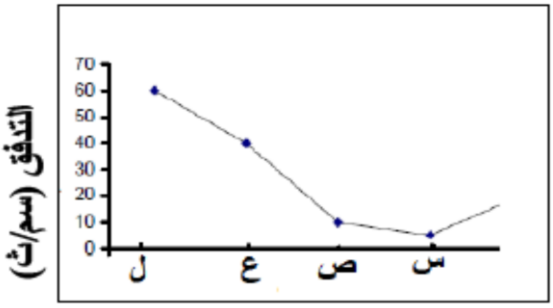


فإن المادة الأقل في قوة التماسك بين جزيئاتها هي :

أ. س ب. ص

ج. ع د. ل

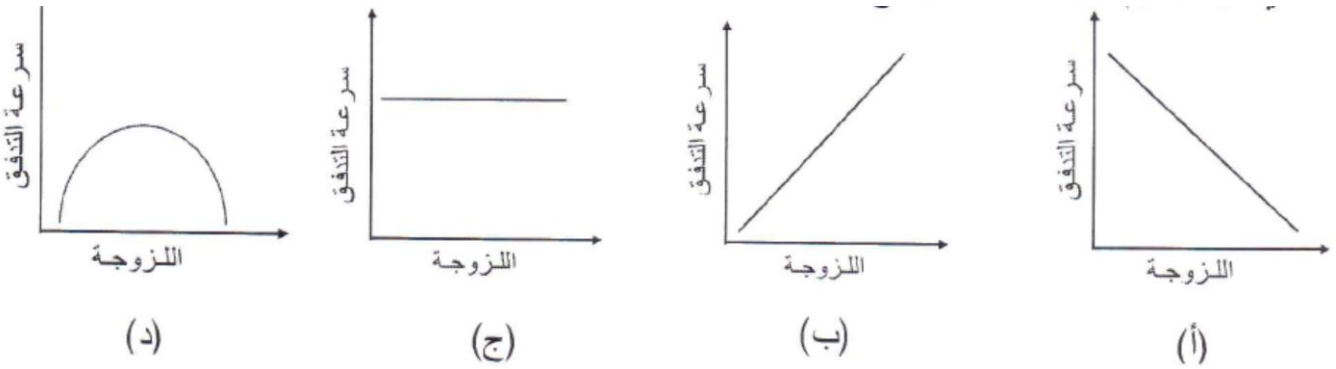
5. من الشكل المقابل ، السائل الأكثر لزوجة يمثله الرمز :



أ. ع ب. ص

ج. س د. ل

6. أي من الرسوم البيانية الآتية يوضح العلاقة الصحيحة بين لزوجة المادة وسرعة تدفقها ؟



7. قام سعيد بإجراء تجربة عملية للمقارنة بين لزوجة ثلاث سوائل مختلفة (س،ص،ع) بسكبها على لوح زجاجي طوله 10cm ومائل بزاوية 40^0 ، وسجل الزمن المستغرق لوصول كلاً منها لخط النهاية ، ودون النتائج التي توصل إليها في الجدول أدناه ادرسه بتمعن وأجب عن الأسئلة المتعلقة به :

نوع السائل	الزمن (الثواني)	المسافة (سم)	سرعة التدفق (سم/ثانية)
س	1	10	.....
ص	.....	10	5
ع	1.5	10	6.7

أ. ساعد سعيد في إكمال القيم الناقصة بالجدول .

ب. رتب السوائل حسب لزوجتها من الأقل إلى الأكبر لزوجة .

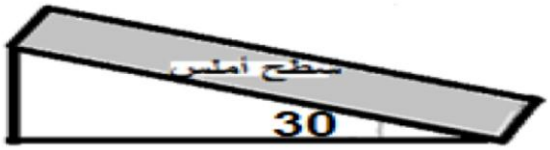
.....

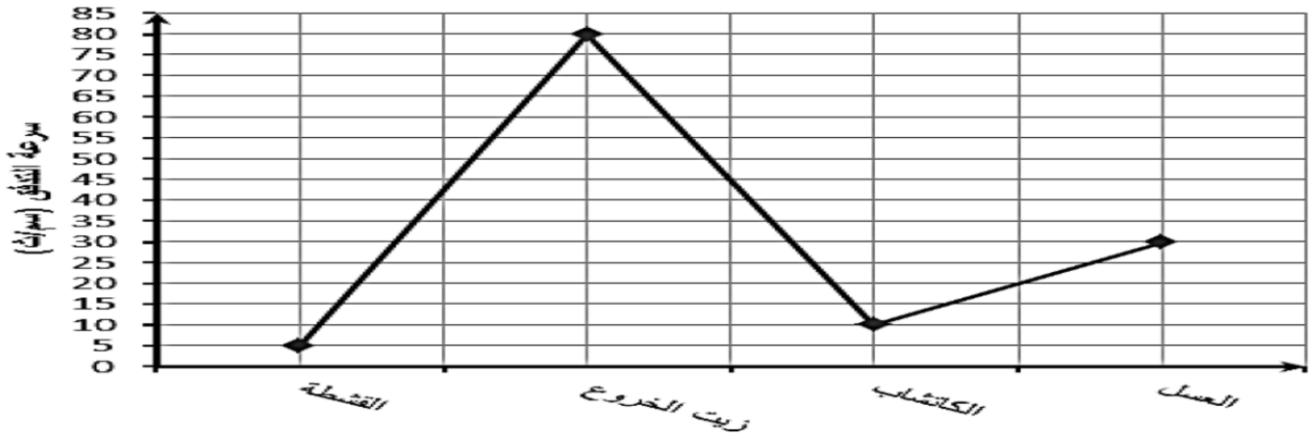
ج. أكتب أثنين من العوامل التي قد تؤدي لزيادة سرعة تدفق السوائل .

1. .....

2. .....

8. أجرت سارة وبيان تجربة لدراسة لزوجة مجموعة من الموانع الموجودة في المطبخ بناءً على سرعة تدفقها باستخدام السطح المائل الموضح بالشكل المجاور فحصلتا على النتائج الموضحة بالرسم البياني أدناه ، أدرسه ثم أجب عما يلي :





أ. أكمل أقل الموانع السابقة لزوجة هو : .....

ب. في هذه التجربة حدد كلاً من :

- التغير المستقل : ..... - التغير التابع : .....

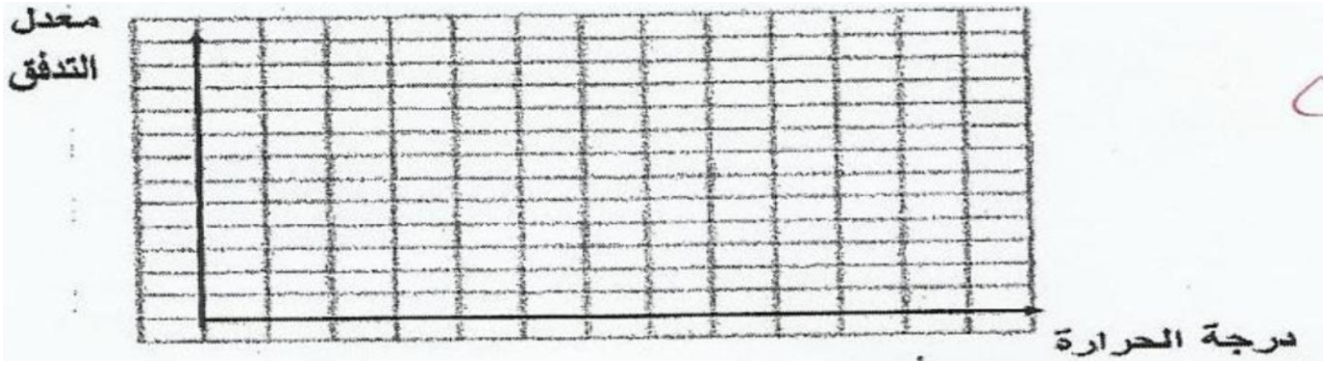
ج. كيف يمكن زيادة سرعة تدفق هذه الموانع بدون تغيير نوع مادة السطح المائل وزاوية ميله ؟

.....

9. الجدول التالي يوضح تجربة لقياس معدل التدفق لسائل معين عند درجات حرارة مختلفة , أدرسه جيداً ثم أجب عن الأسئلة التالية :

التجربة	درجة الحرارة (س^0)	الزمن (ث)	المسافة (سم)	معدل التدفق (سم/ث)
1	23	4	5	1,25
2	40	4	8	2
3	60	4	12	3
4	80	4	20	5

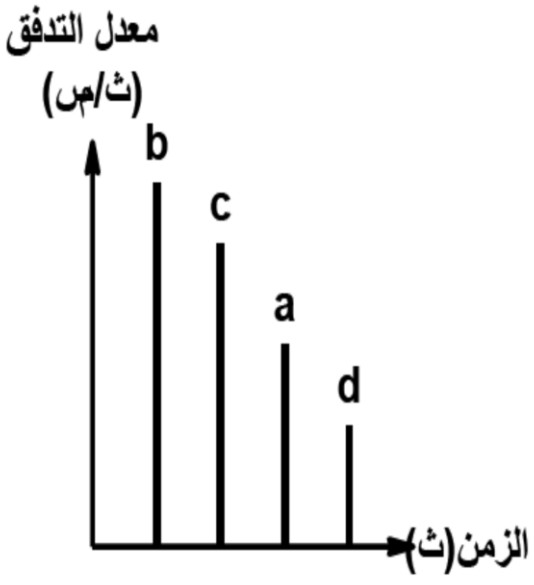
أ. مثل بيانياً بالرسم البياني العلاقة بين معدل التدفق ودرجة الحرارة .



ب. ماذا يحدث لمعدل تدفق السائل بزيادة درجة الحرارة ؟ .....

فسر ذلك بناءً على النظرية الجزيئية للمادة .....

10. لدراسة لزوجة أربعة سوائل مختلفة (a,b,c,d) ذات أحجام متساوية ، تم سكبها على سطح خشبي مائل وأملس وقياس زمن تدفق كل سائل . والرسم البياني المقابل يوضح نتائج معدل تدفق سائل مع الزمن . أجب عن الأسئلة الآتية :



أ. أي السوائل يعتبر أكثر لزوجة ؟ فسر إجابتك اعتمادا على النظرية الجزيئية للمادة .

.....

.....

.....

ب. حدد في التجربة السابقة ما يلي :

المتغير التابع : .....

المتغير المستقل : .....

موضوع الدرس : الخواص الفيزيائية للمادة (الكثافة والطفو) التاريخ : ..... الوحدة الثالثة

1. المادة التي لها أكبر كثافة بوحدة (g / cm^3) من المواد الموجودة في الجدول المقابل هي :

	الكتلة (g)	الحجم (cm^3)
أ	200	65
ب	170	47
ج	320	57
د	400	78

أ. س ب. ص

ج. ع د. ق

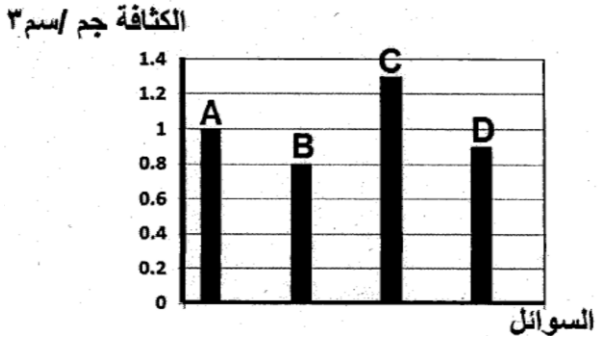
2. الجدول المقابل يمثل أربع كرات مصنوعة من مواد مختلفة إذا رميت هذه الكرات في حوض مملوء بالماء كثافته (1 جم / $سم^3$) فإن الكرة التي ستطفو هي :

	الكتلة (g)	الحجم (cm^3)
أ	120	60
ب	140	70
ج	30	10
د	160	200

أ. س ب. ص

ج. ع د. ل

3. الرسم المقابل يوضح كثافة مجموعة من السوائل ، أي البدائل تعبر عن الرسم بشكل صحيح ؟



البديل	قوة التماسك بين الجزيئات	سرعة التدفق
أ	B < A	A > B
ب	D > B	D > B
ج	C = D	D > C
د	D < C	D > C

4.. الشكل المقابل يمثل وضع حبة الفول في الماء العذب والماء المالح ، ما التفسير الصحيح لطفو حبة الفول في الماء المالح ؟

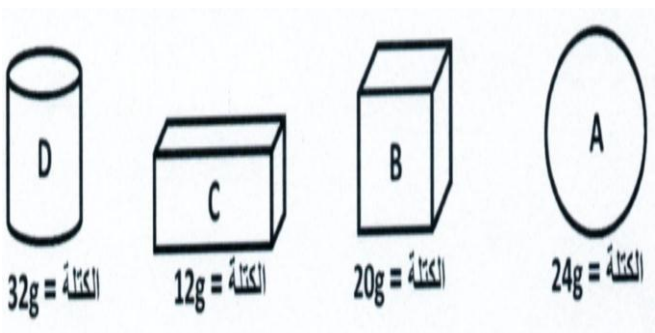
أ. كثافة الماء المالح أقل من كثافة حبة الفول

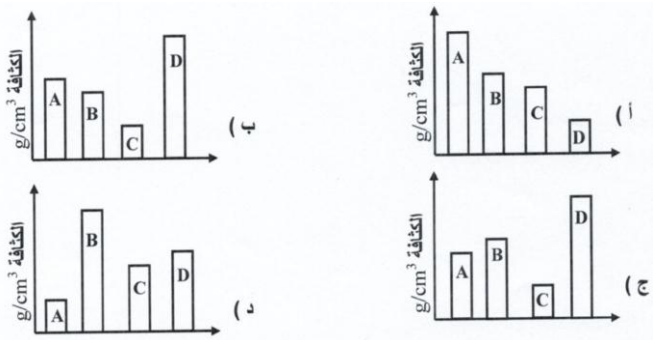
ب. كثافة حبة الفول أقل من كثافة الماء العذب

ج. كثافة الماء العذب أكبر من كثافة الماء المالح

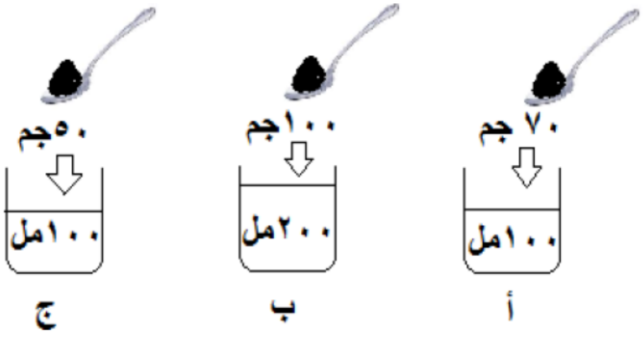
د. كثافة الماء المالح أكبر من كثافة حبة الفول

5. الشكل أدناه يمثل أربع مواد مختلفة (A,B,C,D) متساوية الحجوم ، ما التمثيل البياني الصحيح لكثافة هذه المواد :





6.تم وضع كميات مختلفة من المادة A ذوبانيتها (70 جرام لكل 100 مل) كما في الشكل المقابل ، من خلال تحليلك للشكل والكميات المضافة فإن المفردة الصحيحة هي :



المفردة	أ	ب	ج
أ	مشبع	مشبع	غير مشبع
ب	مشبع	غير مشبع	مشبع
ج	مشبع	غير مشبع	غير مشبع
د	غير مشبع	مشبع	مشبع

7.يوضح الجدول الآتي أربع كرات مصنوعة من مواد مختلفة تم رميها في زيت ذرة كثافته (0,9 جم/سم^3)الكرة التي سوف تطفو هي :

الكرة	أ	ب	ج	د
الحجم	200	60	40	20
الكتلة	20	120	120	200

8.يوضح الشكل الآتي أربعة أنابيب متماثلة ، وضع في كل منها (10 جرام) من سوائل مختلفة أي من السوائل أكثر كثافة ؟

9. استخدمت آمنة الطريقة الموضحة بالشكل المقابل في تحديد حجم قطعة حجر كتلتها 40gm في ضوء ذلك أجب عما يلي :

أ. أحسب كثافة قطعة الحجر .

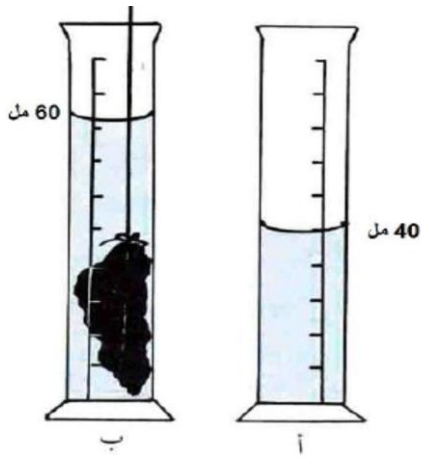
.....

.....

ب. إذا علمت إن كثافة الماء تساوي (1gm/ml) فإن وضع قطعة الحجر في المخبار المدرج أعلاه يجعلها :

( ) تطفو ( ) تغوص " اختر الإجابة الصحيحة "

فسر إجابتك .....



موضوع الدرس : الخواص الكيميائية للمادة	التاريخ :	الوحدة الثالثة

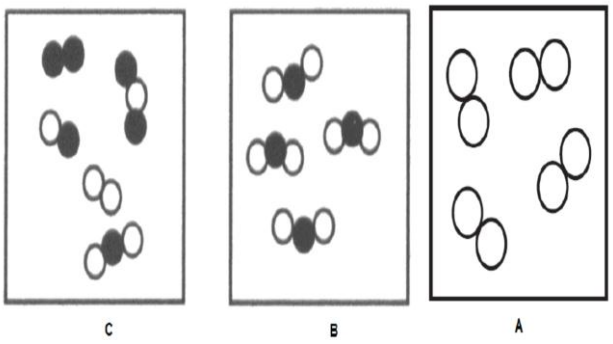
1. الاستنتاج الصحيح بالنسبة للمعادلة الآتية :

أكسجين (O_2) + كربون (C) $\xleftarrow{\text{حرارة}}$ ثاني أكسيد الكربون (Co_2)

م	المواد المتفاعلة	تصنيف المواد المتفاعلة	المواد الناتجة	تصنيف المواد الناتجة
أ	ثاني أكسيد الكربون	مركب	الأكسجين والكربون	عناصر
ب	ثاني أكسيد الكربون	عنصر	الأكسجين والكربون	مركبات
ج	الأكسجين والكربون	عناصر	ثاني أكسيد الكربون	مركب
د	الأكسجين والكربون	مركبات	ثاني أكسيد الكربون	عنصر

موضوع الدرس : تصنيف المواد	التاريخ :	الوحدة الثالثة

1. الشكل الآتي يمثل ثلاث صناديق تحتوي على جزيئات مثلت بنوعين من الذرات ذات اللون الفاتح والداكن ، البديل المناسب الذي يوصف نوع المواد داخل الصناديق هو :



	الصندوق A	الصندوق B	الصندوق C
أ	عنصر	مركب	مخلوط
ب	عنصر	مخلوط	مركب
ج	مركب	عنصر	مخلوط
د	مركب	مخلوط	عنصر

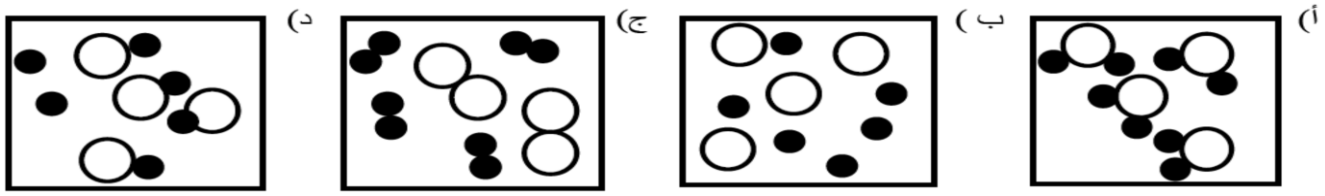
2. أخذت فاطمة عينة من بركة ماء ضحلة ووجدت فيها خيوط من الطحالب الخضراء وبعض الطين ، بناءً عليه فإن هذه العينة يمكن أن تصنف على إنها :

أ. محلول ب. مركب ج. عنصر د. مخلوط

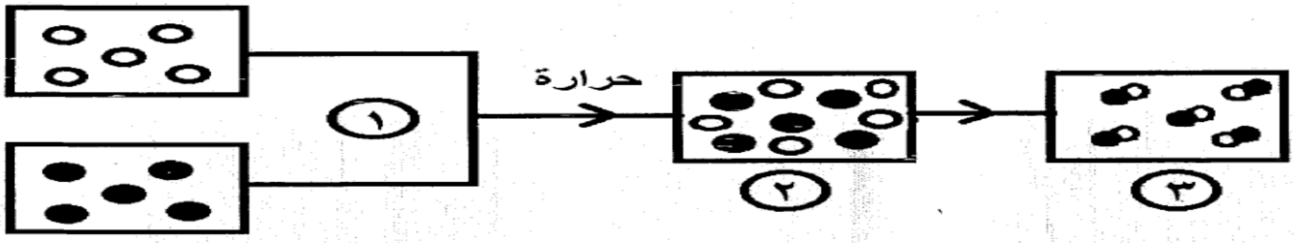
3. جميع المواد التالية عناصر ما عدا :

أ. O ب. Fe ج. H_2O د. S

4. في الأشكال المبينة أدناه تمثل الدوائر السوداء ذرات الهيدروجين وتمثل الدوائر البيضاء ذرات الأكسجين عند اتحاد غاز O_2 مع غاز H_2 ، أي الأشكال التالية توضح تركيب جزئ الماء :



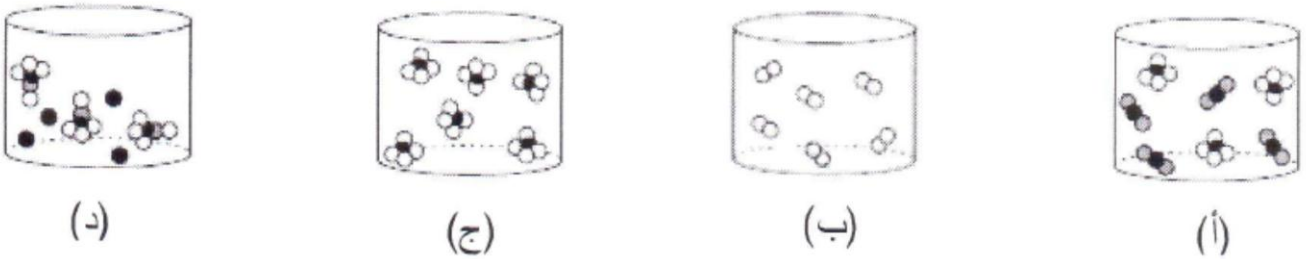
5. المخطط التالي يمثل تفاعلاً كيميائياً بين ذرات عنصرين مختلفين ونواتجهما :



ماذا يمثل الرقم (3) ؟

أ. عنصر ب. مخلوط ج. مركب د. محلول

6. تمثل المجسمات التي أمامك عدد من الجزيئات المختلفة ، أي الرموز يمثل مواد نقية :



موضوع الدرس : 16. المواد المتجانسة	التاريخ :.....	الوحدة الثالثة

1. التصنيف الصحيح للمواد (إبرة حديد ، عصير البرتقال ، الخل) على الترتيب هو :

أ. عنصر – مركب – مخلوط　　ب. مركب – مخلوط – عنصر

ج. عنصر – مخلوط – مركب　　د. مخلوط – عنصر - مركب

2. قارن في الجدول التالي بين المحاليل التالية من حيث نوع الجزيئات :

وجه المقارنة	محلول الماء والسكر	محلول الماء والرمل
نوع الجزيئات		

3. ما المقصود بكلاً من :

- المواد المتجانسة : .....
- المواد الغير متجانسة : .....

4. صنف المواد الموضحة في الجدول التالي حسب نوعها إلى (عنصر – مركب – مخلوط) ؟

أ.

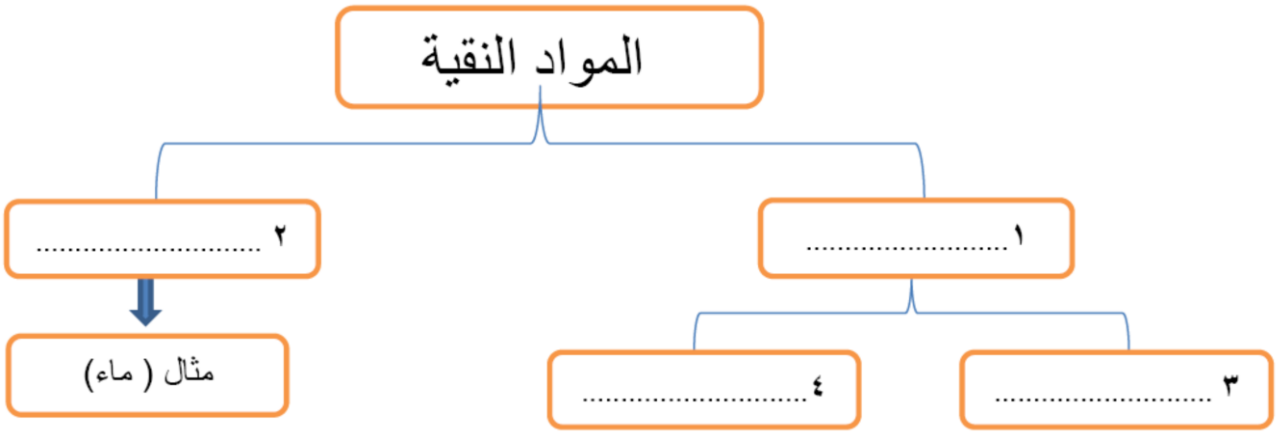
المادة	عنصر	مركب	مخلوط
السلطة			
الحديد			
الماء			
الهواء			

ب. وضح الفرق بين المخاليط المتجانسة والغير متجانسة مع ذكر مثال لكل منها من <u>الجدول أعلاه</u> ؟

.....

.....

5. أكمل خارطة المفاهيم التالية :



موضوع الدرس : 17. المحاليل	التاريخ :	الوحدة الثالثة

1. العملية الأنسب لتخفيف محلول من ملح الطعام تركيزه 0,3g/ml هي :

أ. إضافة كمية من المذيب ب. تبريد المحلول

ج. إضافة كمية من المذاب د. تسخين المحلول

2. أحد المحاليل الآتية المادة المذيبة فيه توجد في الحالة السائلة :

أ. الهواء الرطب ب. الخل ج. الضباب د. النحاس الأصفر

3. أخذت الشفاء عينة من بركة ماء ضحلة ووجدت غنها تستطيع رؤية قطعة صغيرة من الطيب عالقة بالماء تصنف <u>عينة الماء</u> على إنها :

أ. مادة مذيبة ب. مخلوط ج. محلول د. مادة نقية

4. أكمل الجدول التالي :

المحلول	مكونات المحلول	حالة المادة المذابة	حالة المادة المذيبة	حالة المحلول
ماء الورد	عطر الورد في الماء	سائل	سائل	.....
الغبار	أتربه في الهواء	.....	غاز	.....
الفولاذ	كربون في الحديد	.....	صلب	صلب

موضوع الدرس : الذوبانية والعوامل المؤثرة عليها	التاريخ :..... الوحدة الثالثة

1. إذا لم يقبل المذيب إذابة المزيد من المذاب فإن المحلول يسمى :

أ. متجانس ب. مشبع ج. غير متجانس د. غير مشبع

2. إذا تم إذابة 20 جرام من ملح كلوريد الصوديوم في 200 مل من الماء فإن تركيز المحلول الناتج (جم / مل) يساوي :

أ. 4000 ب. 0,1 ج. 0,01 د. 10

3. لإذابة كمية من مادة مذابة في مادة مذيبة مع تحريك المحلول فإن عملية الذوبان أسرع عندما تكون :

الرمز	أ	ب	ج	د
درجة حرارة المادة المذيبة	منخفضة	منخفضة	مرتفعة	مرتفعة
حجم دقائق المادة المذابة	كبيرة	صغيرة	كبيرة	صغيرة

4. لإذابة كتلة (س) من ملح الطعام في (300g) من الماء وعند درجة حرارة ($20C^0$) فإن كتلة (س) بوحدة الجرام تساوي :

أ. 35.7 ب. 71.4 ج. 107.1 د. 142.8

5. قام سليمان بإذابة 75 جم 5ي 100 مل من ملح أبسوم ، فإذا كانت ذوبانية الملح (70 جم/100مل)عند نفس درجة الحرارة ، فإن المحلول الناتج يكون :

أ. غير مشبع ب. نصف مشبع ج. مشبع د. فوق مشبع

6. الجدول الآتي يوضح ذوبانية ثلاث مواد في 100 غرام من الماء عند درجات حرارة مختلفة ، تأمل الجدول ثم أجب عما يلي :

	٢٥ C°	٣٥ C°	٤٥ C°
KCl	٣٣جرام/١٠٠ غم	٣٧جرام/١٠٠غم	٤٠جرام/١٠٠ غم
KNO_3	٣٥جرام/١٠٠ غم	٤٨جرام/١٠٠ غم	٦٣جرام/١٠٠ غم
NH_4Cl	٣٩جرام/١٠٠ غم	٤٣جرام/١٠٠ غم	٥٦جرام/١٠٠ غم

أ. ما هي مكونات المحلول ؟ .....

ب. ماذا نقصد بأن ذوبانية KCl تساوي 33غم/100مل ماء عند درجة حرارة $25C^0$ ؟

.....

ج. ما هي المادة التي تكون جزيئاتها أكثر تجاذباً مع جزيئات الماء عند درجة $45C^0$ ؟

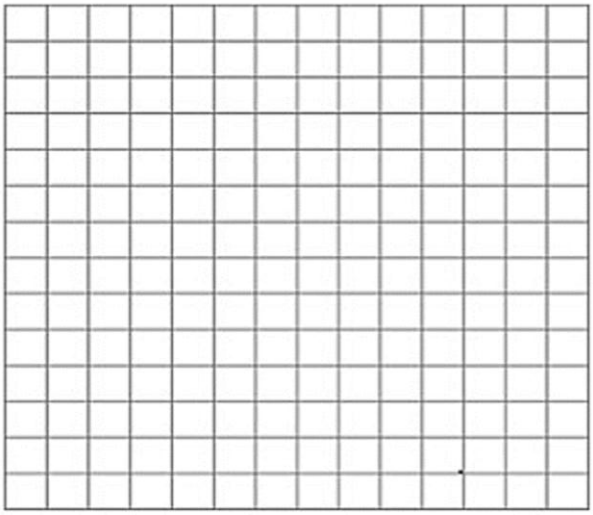
.....

د. إذا تم إضافة 43 جرام من الملحين NH_4Cl و KNO_3 في كأس يحتوي على 100 مل من الماء كلاً على حدة عند درجة حرارة $35C^0$ فما نوع المحاليل التي سوف تنتجها كل مادة (غير مشبع ، مشبع ، فوق مشبع)

- NH_4Cl : ..... - KNO_3 : .....

درجة الحرارة (سيليزية)	معدل الذوبانية (غم/ مل)
20	5
40	7
60	11
80	19

7. قام مجموعة من طلاب الصف السابع بدراسة أثر زيادة درجة الحرارة على معدل ذوبانية 35g من المادة (س) في 100ml من الماء ، وسجلوا نتائجهم في الجدول المقابل ، أدرسه جيداً ثم أجب عما يلي :



أ. ارسم العلاقة البيانية بين درجة الحرارة ومعدل الذوبانية .

ب. حدد في التجربة السابقة كلاً من :

- المتغير المستقل : .....
- المتغير التابع : .....

ج. أحسب تركيز المحلول المشبع عند درجة حرارة $80C^0$ ؟

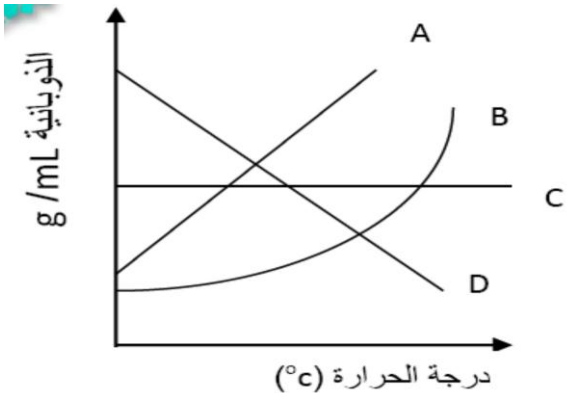
.....

.....

د. ما أثر درجة الحرارة على معدل الذوبانية ؟

.....

8.الشكل التالي يوضح تأثير درجة الحرارة على ذوبانية أربع من المواد (A,B,C,D) ادرسه جيدا ثم أجب عما يلي :



أ. أي المواد الموضحة بالشكل يمكن أن تكون غازية ؟

(A,B,C,D) " ضع دائرة على الاختيار الصحيح "

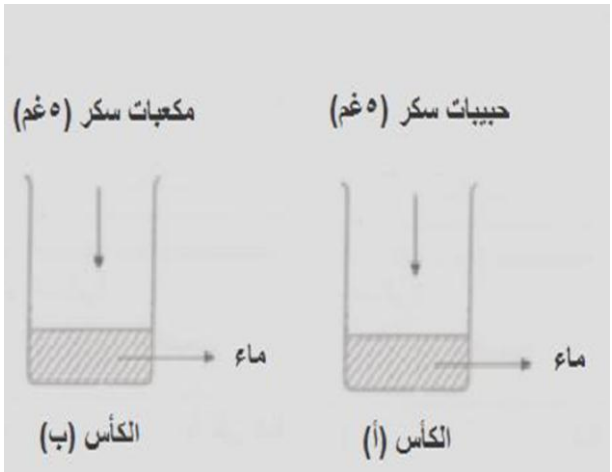
علل إجابتك .....

ب. ما المقصود بالذوبانية ؟

.....

.....

9.. أجريت تجربة في المختبر لتحضير محلولين من السكر باستخدام (100ml) من الماء في كأسين كما في الشكل التالي :



أ. في أي الكأسين (أ , ب) ستكون عملية الذوبان أسرع عند تحريك جزيئات السكر ؟ ولماذا ؟

.....

.....

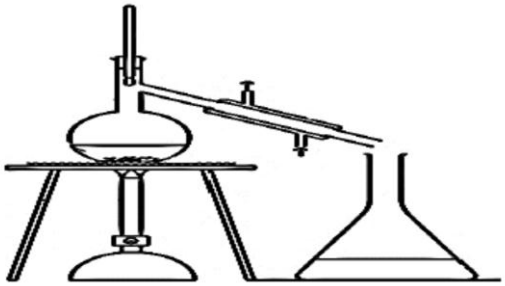
.....

ب.في التجربة السابقة حدد كل من :

- العامل المستقل : .....
- العامل التابع : .....

موضوع الدرس : فصل المخاليط وبرج الكثافة واستخدام التقانة	التاريخ :	الوحدة الثالثة

1. الجهاز المقابل يستخدم لفصل مخلوط :

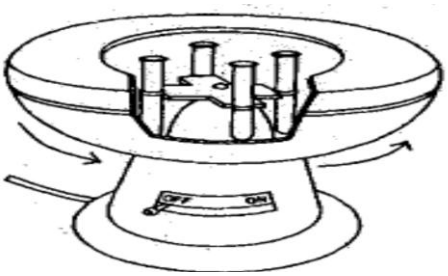


أ. برادة الحديد والرمل
ب. الماء والملح
ج. الماء والرمل
د. الملح والرمل

2. الجهاز الموضح في الشكل أمامك هو الأنسب لفصل أحد المخاليط الآتية :

أ. نشارة الخشب مع الماء
ب. مخلوط الزيت والماء
ج. الماء المالح
د. مكونات الدم

3. الجهاز الموضح في الشكل المقابل يستخدم في فصل المواد على أساس الاختلاف في :



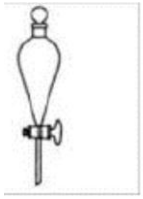
أ. الحجم
ب. الكثافة
ج. اللزوجة
د. درجة الغليان

4. سقطت مسامير صغيرة من الحديد من يد نجار على قطع من الأخشاب مختلفة الأحجام ، الأداة التي سوف يستخدمها النجار للحصول على مسامير الحديد هى :

أ-

ب-

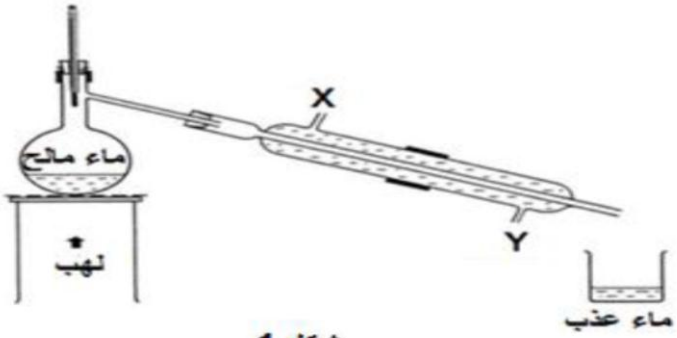
ج -

د- 

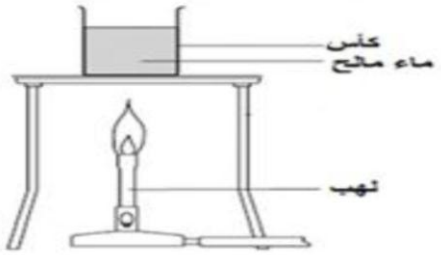
5 . وضعت كمية من الجلسرين في كأس فارغ ثم أضيفت كمية من الماء والزيت وأصبح الكأس كما في الشكل المقابل ، نستنتج من الشكل إن كثافة :

أ. الزيت اكبر من كثافة الماء
ب. الماء أكبر من كثافة الجلسرين
ج. الجلسرين أقل من كثافة الزيت والماء
د. الزيت أقل من كثافة الماء و الجلسرين

6 . توضح الأشكال الآتية أدوات تستخدم لفصل الملح عن الماء تأمل الشكلين ثم أجب



شكل 1



شكل 2

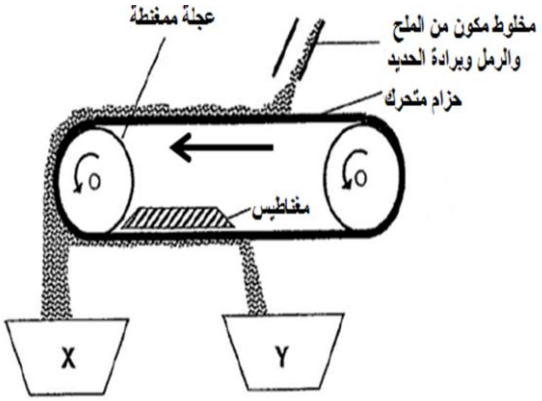
أ. ما اسم العمليتين المستخدمتين في الشكلين لفصل الملح عن الماء ؟ .....و .....

ب.ماذا يحدث لتركيز الملح في الكأس بعد انتهاء العملية في الشكل 2 ؟ .....

ج. تأمل أداة التكثيف في الشكل 1 ، أذكر التحولات التي تحدث لحالة المادة في تلك الأداة مع التفسير ؟

.....

7. تم استخدام الجهاز الموضح بالرسم المقابل لفصل مخلوط مكون من الملح والرمل وبرادة الحديد ، أدرسه جيداً ثم أجب عن الأسئلة التي تليه :



أ. ما سبب وجود المغناطيس والعجلة الممغنطة في الجهاز ؟

.....

ب. حدد المواد التي سوف تسقط في كلاً من :

- الوعاء (X) : .....
- الوعاء (Y) : .....

ج. هل يصلح هذا الجهاز لفصل المواد الثلاث عن بعضها البعض ، أعط تبريراً لإجابتك

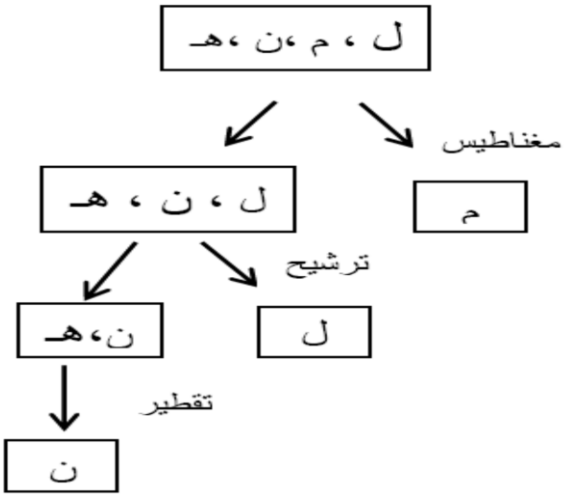
.....

د. أذكر طريقتين أخريين لفصل المخاليط .

- ..... - .....

8. لدى سالم مخلوط مكون من أربع مواد (ل ، م ، ن ، هـ)

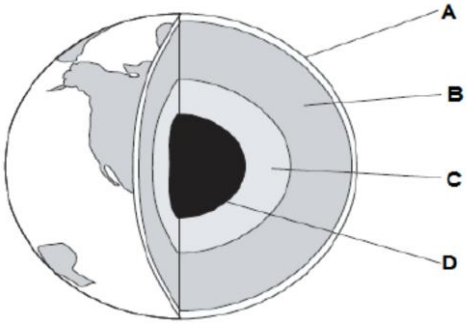
قام بفصل المواد بالطرق الموضحة في الشكل المقابل ، ادرس الشكل جيداً ثم حدد المواد المكونة للمخلوط :



الرمز	ل	م	ن	هـ
المواد		حديد		ماء

موضوع الدرس : التركيب الكيميائي للأرض	التاريخ :	الوحدة الرابعة

1. رقم طبقة الأرض التي تحوي نسبة عالية من السليكا والألومنيوم هو :



أ. A

ب. B

ج. C

د. D

2. الشكل المقابل يوضح طبقات الأرض الثلاث وقد أعطيت الرموز

(Z,Y,X) الخيار الذي يوضح الدلالة الصحيحة لهذه الرموز هو :

	Z	Y	X
أ	اللب	الوشاح	القشرة
ب	اللب	القشرة	الوشاح
ج	القشرة	الوشاح	اللب
د	القشرة	اللب	الوشاح

3. تدعى طبقة الأرض التي تحتوي على نسبة قليلة من الألومنيوم والسليكا مقارنة بنسبة الماغنيسيوم بـ :

أ. القشرة الأرضية ب. الطبقة الخارجية ج. اللب د. الوشاح

4. المعادن التي يتكون منها لب الأرض هي :

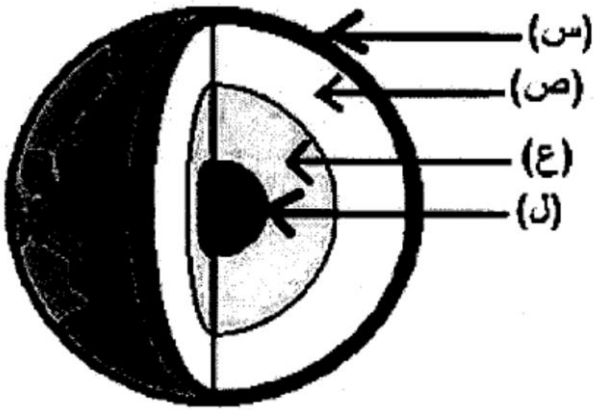
أ. النيكل والألومنيوم ب. الأكسجين والسليكا

ج. الماغنيسيوم والألومنيوم د. الحديد والنيكل

5. إحدى طبقات الأرض الرئيسية تحتوي على نسبة عالية من الماغنيسيوم . ما هي ؟

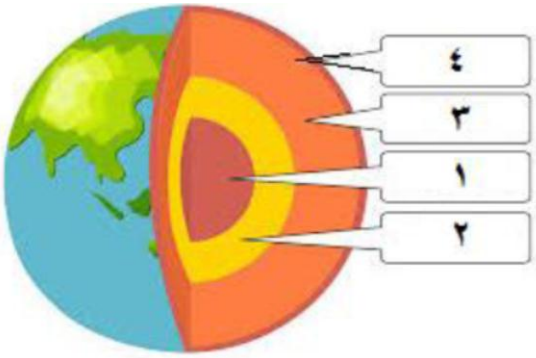
.....

1. يوضح الشكل المقابل تركيب طبقات الأرض ممثلة بالرموز (س،ص،ل،ع)أي البدائل الآتية تمثل الوصف الصحيح لهذه الطبقات :



البدائل	س	ص	ع	ل
أ	جزء صلب بارد	معظمه مغنسيوم	جزء سائل	معظمه حديد
ب	معظمه حديد	جزء سائل	جزء صلب بارد	معظمه مغنسيوم
ج	معظمه مغنسيوم	جزء صلب بارد	معظمه حديد	جزء سائل
د	جزء سائل	جزء صلب بارد	معظمه مغنسيوم	معظمه حديد

2. يشار إلى الطبقة الطرية من الأرض والتي تتحرك عليها الصفائح التكتونية بالرقم :



أ. 1 ب. 2

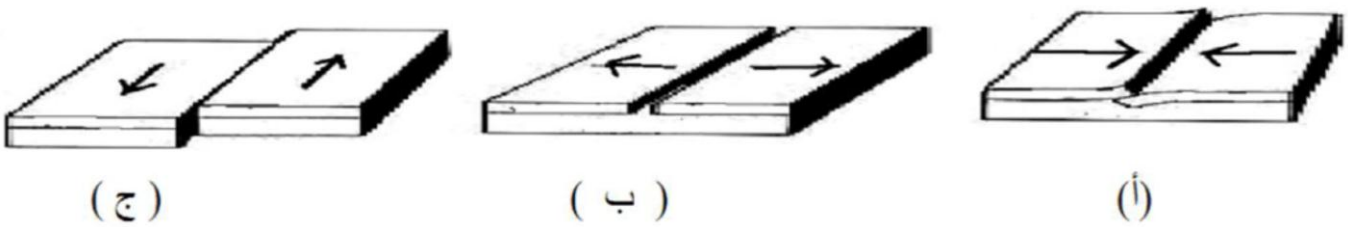
ج. 3 د. 4

3. الجزء الذي يمثل النسبة الأكبر من كتلة الأرض هو :

أ. القشرة ب. الوشاح ج. اللب الخارجي د. اللب الداخلي

موضوع الدرس : نظرية الصفائح التكتونية وحدودها التاريخ : ..... الوحدة الرابعة

1. الشكل المقابل يوضح أنواع الصفائح التكتونية الترتيب الصحيح لأنواع الحدود هو :



(أ) (ب) (ج)

	أ	ب	ج
أ	المتصادمة	المتباعدة	الناقلة
ب	الناقلة	المتباعدة	المتصادمة
ج	المتصادمة	الناقلة	المتباعدة
د	الناقلة	المتصادمة	المتباعدة

2. يدل وجود أحافير لحيوانات بحرية في منطقة جبلية على تكون تصادم :

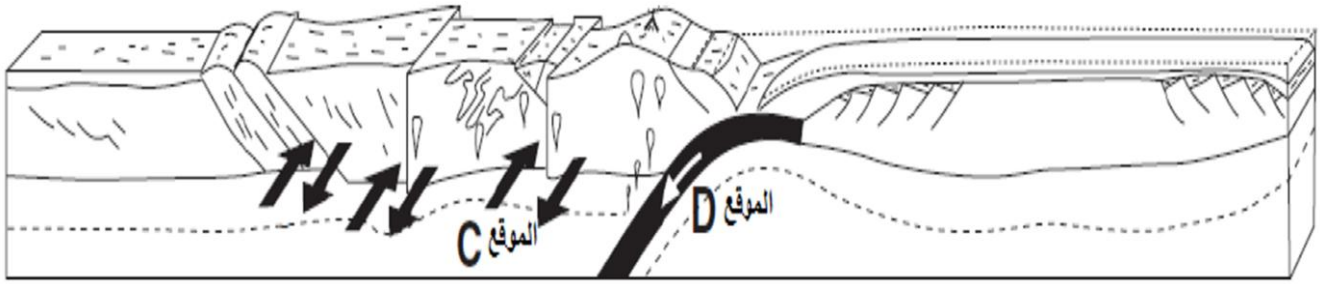
أ. قاري – قاري ب. قاري – محيطي ج. محيطي – محيطي د. انزلاقي أفقي

3. يعتبر صدع البحر الميت مثالاً على :

أ. اصطدام صفيحة قارية مع صفيحة محيطية ب. انزلاق صفيحيتين تكتونيتين أفقياً وتجاوز أحداهما الأخرى

ج. اصطدام صفيحة قارية مع صفيحة قارية د. انزلاق صفيحيتين تكتونيتين رأسياً وتجاوز أحداهما الأخرى

4. تأمل الشكل الآتي جيداً ثم أجب عما يلي :

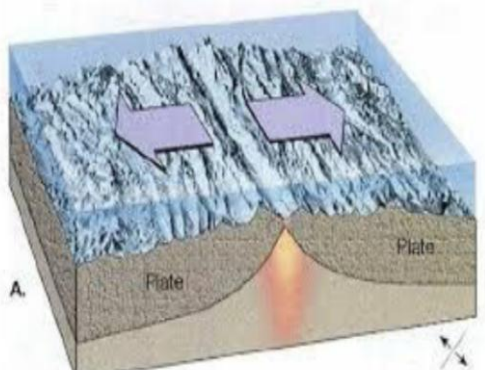


أ. نوع الحدود المتكونة في الموقعين C-D هي :

C : ..... D : .....

ب. أذكر اسم النظرية التي درست تكون القشرة الأرضية . .....

5. في ضوء نظرية الصفائح التكتونية ادرس الشكل الذي أمامك ثم أجب عما يلي :

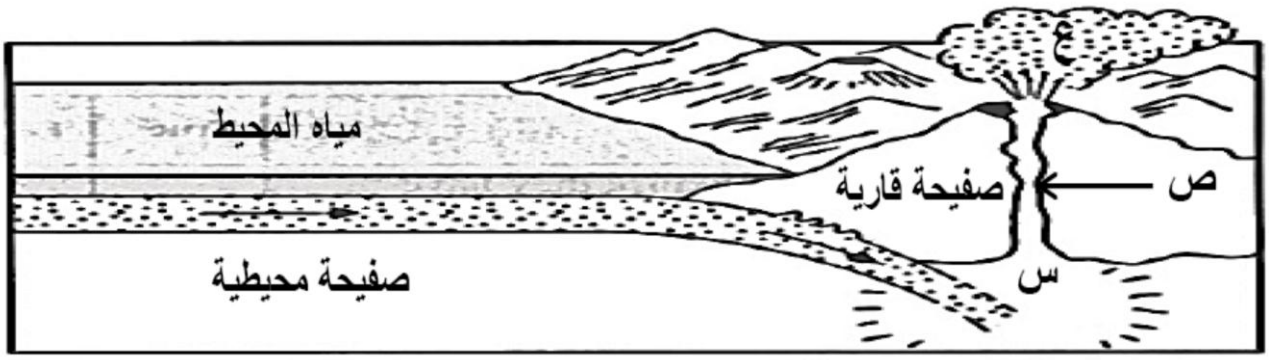


أ. حدد نوع الحدود في الشكل (.....)

ب. ماذا ينتج عن حركة الصفائح التكتونية في الشكل السابق ؟

.....

6.الشكل التالي يوضح قطاعاً عرضياً لأحد أنواع حدود الصفائح التكتونية المتصادمة ، أدرسه ثم أجب عما يلي :



أ. ما نوع الحدود المتصادمة في الشكل ؟ .....

ب. علل : تغوص الصفيحة المحيطة الموضحة بالرسم تحت الصفيحة القارية .

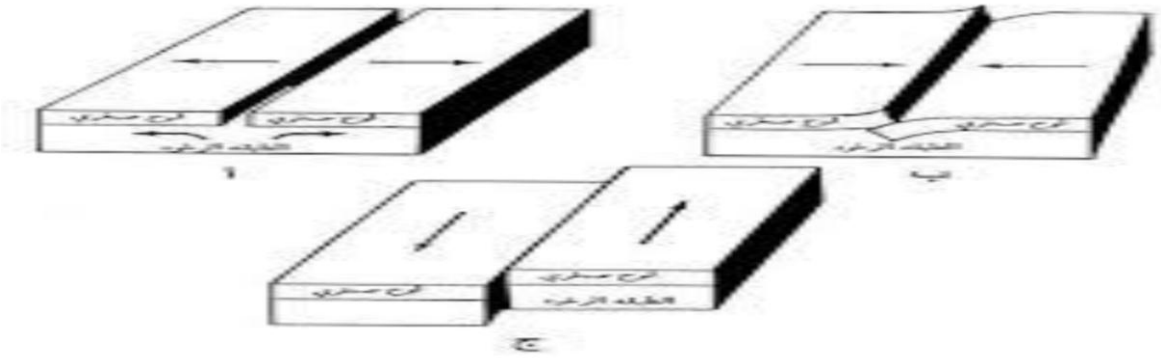
.....

ج. غالباً ما يصاحب عملية تصادم الصفائح التكتونية نشاط بركاني أو زلزالي . ما السبب في ذلك ؟

.....

د. أكتب ما تشير إليه الأجزاء : س ..... ص..... ع.....

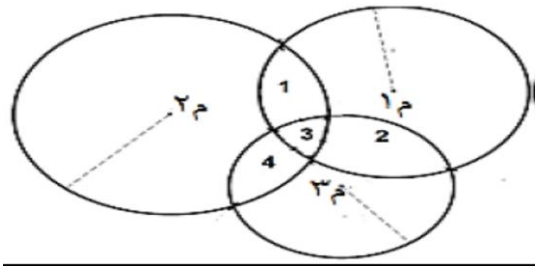
7. ما نوع الحدود التكوينية التي يوضحها الأشكال (أ ، ب ، ج) ؟



أ. ..... ب. ..... ج. .....

موضوع الدرس : 27. الزلازل	التاريخ :	الوحدة الرابعة

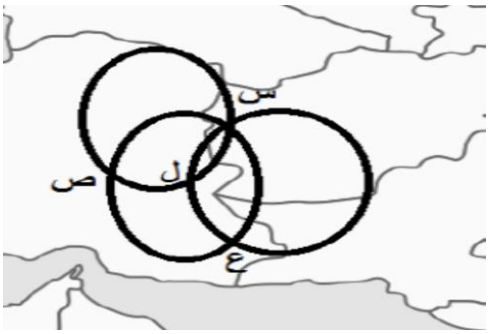
1. تم رصد أحد الزلازل عن طريق ثلاث محطات كما هو موضح بالشكل المجاور ، المركز السطحي لهذه الزلازل يمثله الرقم :



أ. 1 ب. 2

ج. 3 د. 4

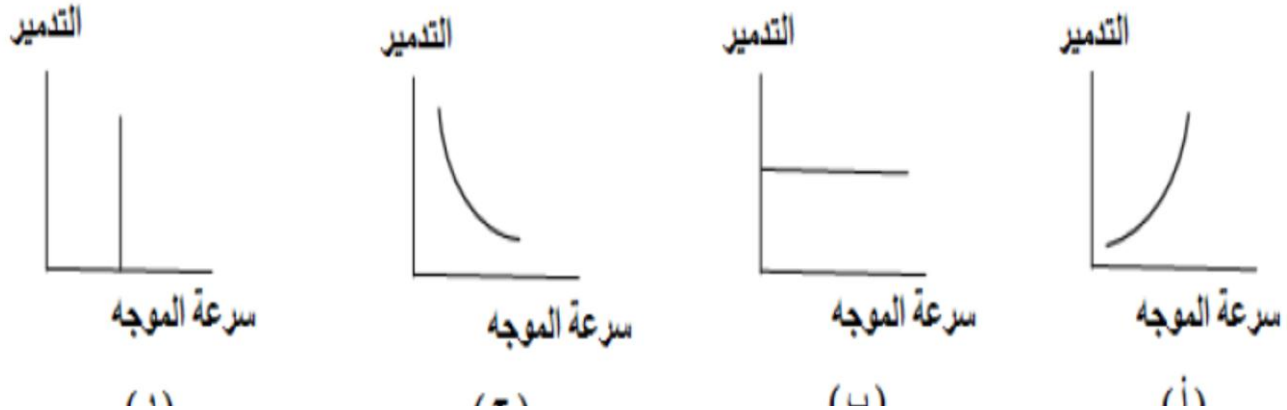
2. قامت ثلاث محطات رصد زلازل بتحديد موقع زلزال في جنوب غرب آسيا ، رمز الموقع الأكثر احتمالاً أن يكون المركز السطحي للزلزال هو :



أ. س ب. ص

ج. ل د. ع

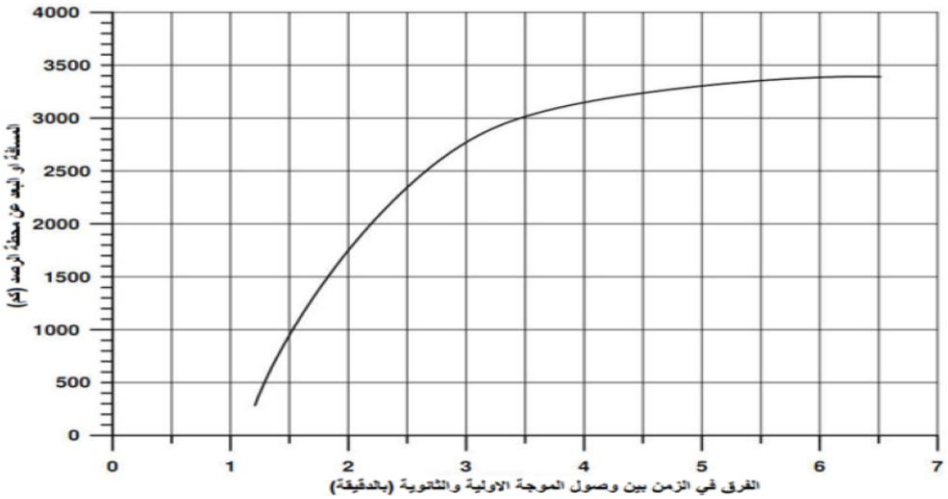
3. المنحنى الذي يوضح العلاقة بين سرعة الموجات الزلزالية السطحية وآثار التدمير هو :



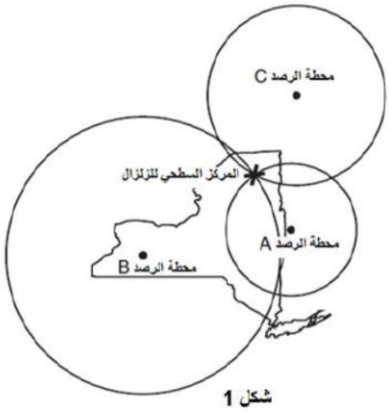
4. " السيزموجراف " جهاز يستخدم لقياس :

أ. قوة الزلازل ب. معدل الرطوبة ج. درجة الحرارة د. الضغط الجوي

5. مستعينا بالشكليين الآتيين واللذان يستخدمان في تحديد المسافة بين محطة الرصد وموقع الزلزال تأمل الشكلين جيداً ثم أجب :



شكل 2



شكل 1

أ. المحطة التي سوف تسجل أقل فرق في الزمن بين الموجتين الأولية والثانوية في الشكل (1) هي .....

ب. إذا كانت المحطة B تبعد عن المركز السطحي للزلزال 3000 كم استعن بالشكل (2) في تحديد زمن وصول الموجة الثانوية للمحطة B ؟ علما بأن زمن وصول الموجة الأولية للمحطة B كان 12:29:02 صباحاً ؟

.....

.....

6. مدينتان X و Y تعرضت كل منها لزلزال ، X بقوة 5 درجات و Y بقوة 8 درجات على مقياس ريختر ، تنبأ أي المدينتين ستتعرض إلى أضرار أقل ؟ .....

7. الجدول أدناه يوضح بعض المعلومات التي تم الحصول عليها من محطة السيزموجراف نتيجة لتعرض مدينتان (س) و (ص) لزلزال . ادرسه ثم أجب عما يلي :

المدينة	المسافة من المركز السطحي للزلزال إلى المدن (Km)	الفرق في الزمن بين الموجات الأولية والثانوية (s)	سرعة الموجات الزلزالية (Km/s)
س	120	10	12
ص	800	80	10

أ. لماذا استغرقت الموجات الأولية والثانوية زمن أكبر للوصول إلى المدينة (ص) ؟

.....

.....

ب. أي المدينتين (س) أو (ص) تتوقع إنها أصيبت بتدمير أكبر نتيجة حدوث الزلزال ؟ <u>فسر إجابتك</u>

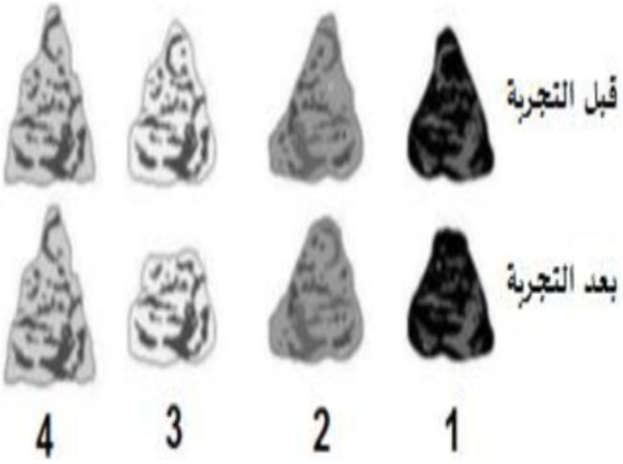
.....

.....

.....

موضوع الدرس : المعادن	التاريخ :	الوحدة الرابعة

1. أختبر أحمد أربع أنواع من الصخور ليحدد صلادتها ، فقام بحك كل واحدةً منها بمعدن صلب لدقيقة واحدة وحصل على النتيجة الموضحة في الشكل المقابل ، أصلد أنواع الصخور الأربعة هو :



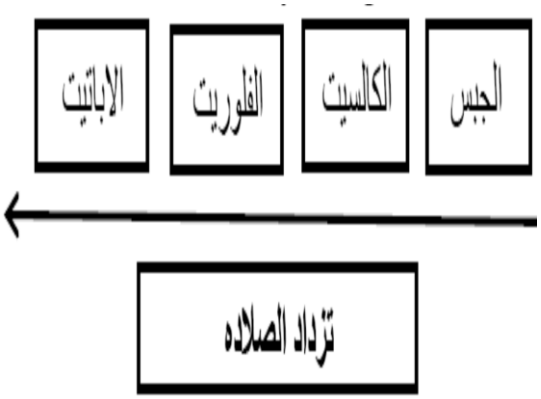
أ. 1 ب. 2

ج. 3 د. 4

2. يستفاد العلماء من مقياس موه في دراسة خصائص المعادن وذلك لمعرفة :

أ. تشقق المعادن ب. لون المعدن ج. لمعان المعدن د. صلادة المعدن

3. يوضح الشكل التالي صلادة بعض المعادن على مقياس موه للمعادن قام سالم بوضعها في علبة مغلقة ورجها بقوة ، فوجد إن المعدن الوحيد الذي لم يخدش هو :



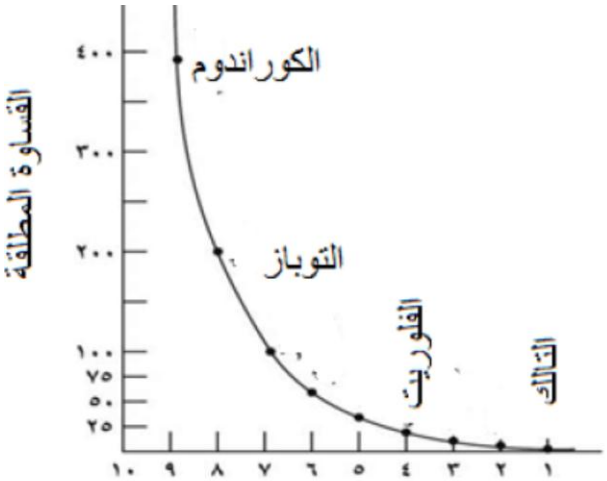
أ. الجبس ب. الكالسيت

ج. الفلوريت د. الأباتيت

4. المظهر الذي يبديه سطح المعدن نتيجة لانعكاس الضوء عليه يسمى :

أ. الشكل البلوري ب. الخدش ج. اللمعان د. الحرارة

5. يبين الشكل المقابل مقياس موه لصلادة لمجموعة من المعادن أحد الاستنتاجات التالية صحيحة :



أ. التالك له القدرة على خدش جميع المعادن

ب. يمكن للفلوريت خدش التوباز

ج. يمكن للكوراندم خدش التالك

د. التوباز أكثر قساوه من الكوراندم

6. ما هي خاصية المعدن التي تجعل الألماس أقوى المعادن مقاومة للخدش ؟

أ. اللمعان ب. الصلابة ج. الصلادة د. الخدش

7. الشكل الآتي يوضح صلادة بعض المعادن في مقياس " موه " للصلادة .

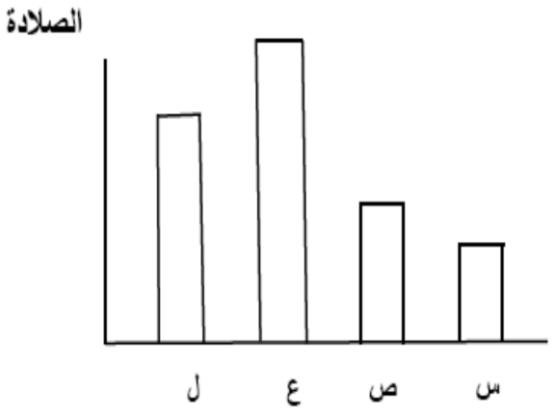
الصخور التي يمكن أن تتسبب في خدش صخر " الأباتيت "هي :

أ. التلك فقط ب. الألماس فقط ج. التلك والجبس د. الألماس والتوباز

8. علل : لا يمكن لمعدن الكالسيت أن يخدش معدن الفلورايت ؟

.....

9. المخطط المقابل يوضح درجة الصلادة لأنواع مختلفة من المعادن (س،ص،ع،ل) ادرسه ثم أجب عن الأسئلة التي تليه :



أ. حدد رمز المعدن الأكثر عرضة للخدش من جميع المعادن .

.....

ب. أي المعادن لا يمكن خدشها بالمعدن (ص) .

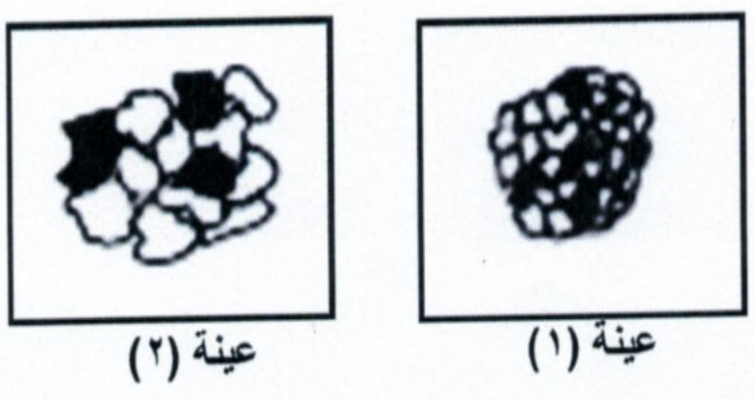
.....

ج. أذكر خاصية أخرى من خصائص المعادن .

.....

موضوع الدرس : أنواع الصخور (النارية)	التاريخ :	الوحدة الرابعة

1. الشكل التالي يوضح بلورات لعينتين مختلفتين من الصخور النارية ، ما الاستنتاج الذي يمكن التوصل إليه :



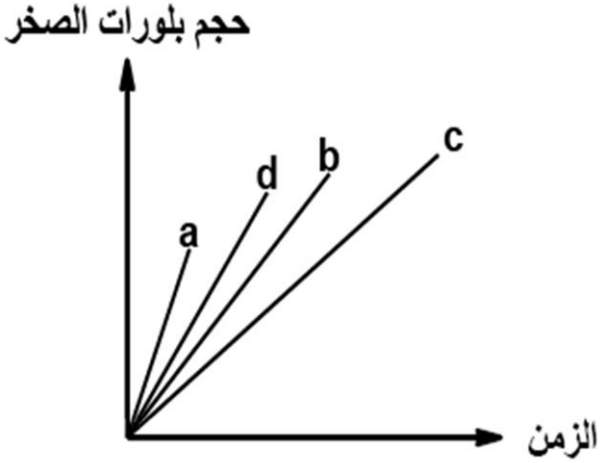
أ. عينة (2) تكونت قبل عينة (1)

ب. عينة (1) أكثر خشونة من العينة (2)

ج. عينة (2) بردت بشكل أبطأ من العينة (1)

د. عينة (1) بلوراتها أكبر من العينة (2)

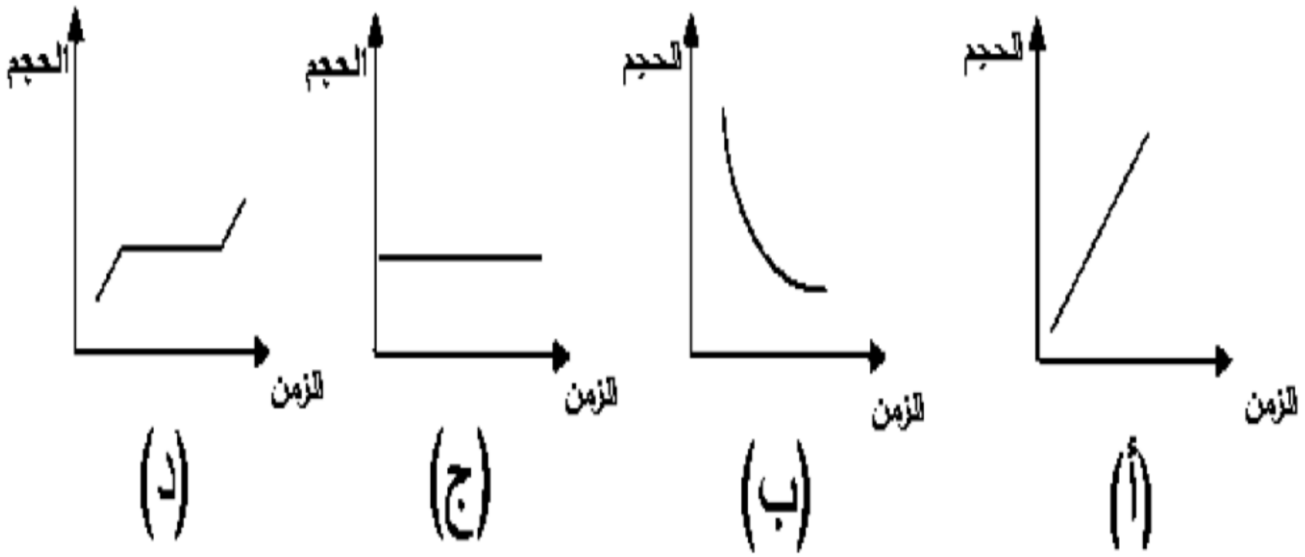
2. يوضح الشكل البياني الآتي العلاقة بين زمن الصخر الناري وحجم البلورات لأربعة أنواع منها (a,b,c,d) الصخر الذي يتميز بخشونة أكبر هو :



أ. d ب. c

ج. b د. a

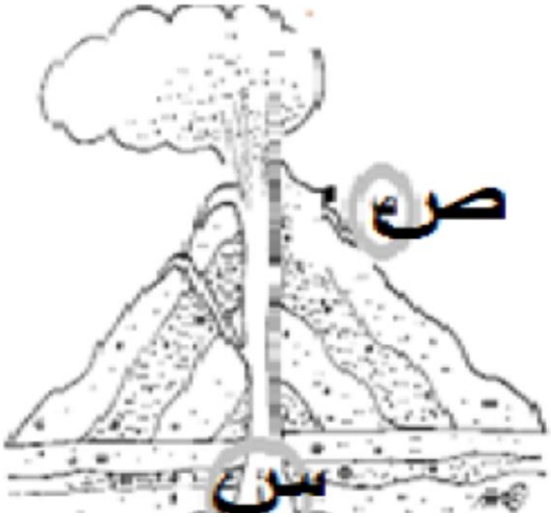
3. الرسم البياني الذي يمثل العلاقة بين حجم البلورات وزمن التبريد في الصخور النارية هو :



4.تم العثور على عينتين في منطقة البركان وبعد تفحصها ودراستها تم الحصول على المعلومات المبينة في الجدول أدناه ، حدد موقع تكون العينتين :

أ.

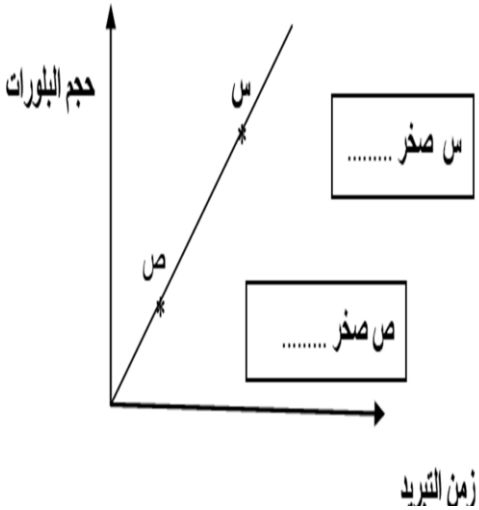
عينة الصخر	ملمس السطح	حجم البلورات	موقع تكونه في منطقة البركان
R١	دقيق الحبيبات	صغيرة الحجم	.....
R٢	خشن الحبيبات	كبيرة الحجم	.....



ب. يختلف نسيج الصخر الناري فقد يكون خشن الحبيبات وقد يكون دقيق الحبيبات . فسر ؟

.....

5.الرسم البياني التالي يوضح العلاقة بين الزمن الذي تستغرقه الصهارة لكي تبرد وحجم بلورات الصخور النارية الناتجة . ادرسه جيداً ثم أجب عما يلي :



أ. حدد موقع كلاً صخر الجرانيت وصخر البازلت على الرسم .

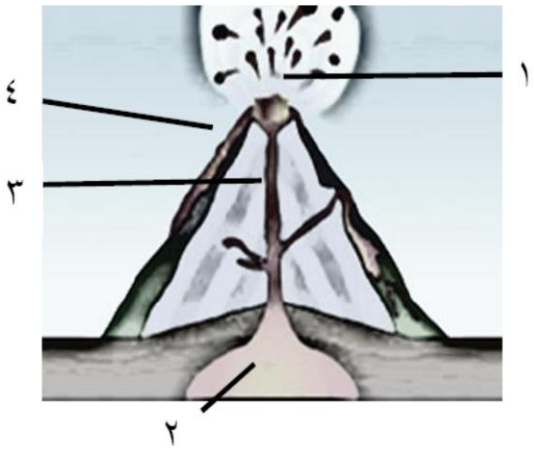
ب. استنتج العلاقة بين زمن التبريد وحجم البلورات المتشكلة .

.....

6. الشكل المقابل يوضح كيفية حدوث البركان .

أ. حدد من الشكل الرقم الذي يشير إلى :

- حجرة الصهارة : .....
- القصبة البركانية : .....



ب. ما نوع الصخور الذي يشير إليها الرقم (4) ؟

.....

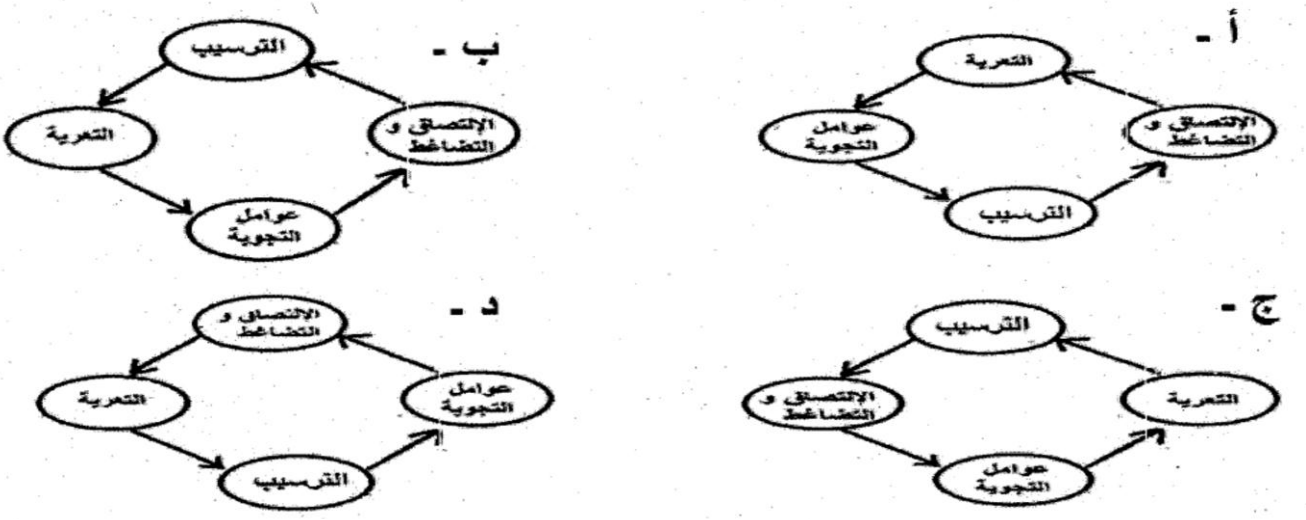
ج. حدد الجزء الذي يتكون فيه صخر خشن عندما تبرد الصهارة؟ فسر إجابتك .

.....

.....

موضوع الدرس : أنواع الصخور (الرسوبية)	التاريخ :	الوحدة الرابعة

1. التسلسل الصحيح لمراحل تشكل الصخور الرسوبية مما يلي هو :



2. أي من الصخور التالية تعتبر من الصخور الرسوبية :

أ. الهاليت ب. الجرانيت ج. الكلوريت د. البازلت

3. العملية التي تنتقل بها التربة والرواسب من موقع إلى آخر بواسطة الرياح والماء ، تعرف بـ :

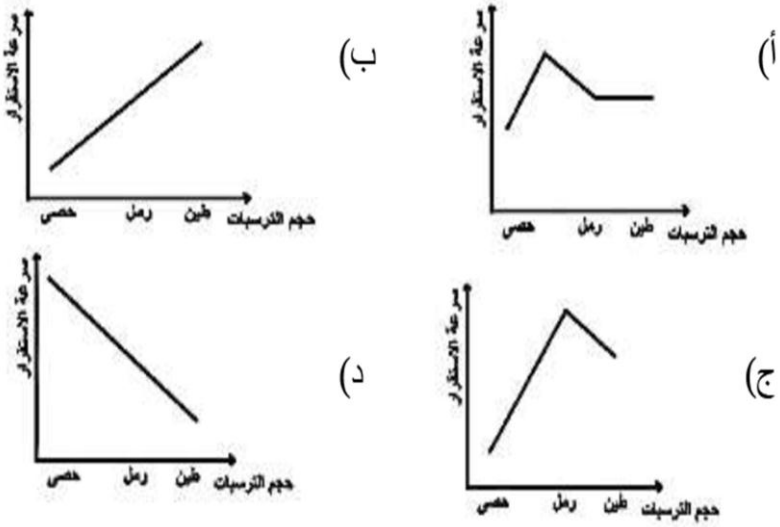
أ. التعرية ب. التجوية ج. الترسيب د. الاندماج

4. تعرف الأجزاء الصغيرة الناتجة من عملية تفتيت الصخور بـ :

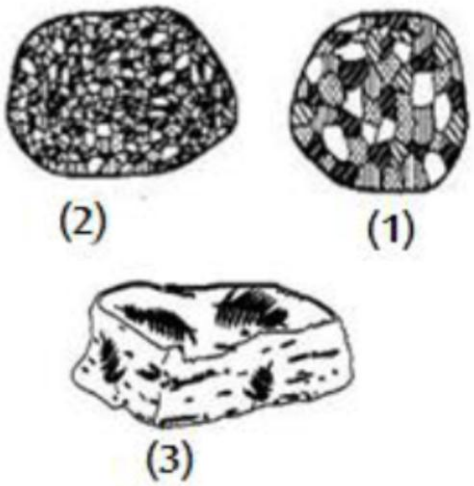
أ. الترسبات ب. التعرية ج. التلاحم د. الترسيب

5. عند جريان الوادي حمل معه جسيمات (رمل – حصى – طين) وتم تسجيل النتائج كما في الجدول المقابل الرسم البياني الذي يمثل العلاقة بين سرعة الاستقرار وحجم الترسبات هو :

نوع الترسبات	زمن الاستقرار
حصى	1 ث
رمل	5 ث
طين	8 ث



6. ذهبت مريم وعائلتها يوم السبت في رحلة لوادي الجزي ، فجمعت عينات من الصخور منها ما هو موضح بالشكل أمامك، ادرسه جيدا ثم أجب عما يلي :



أ. أكتب رقم العينة التي :

- تمثل صخراً نارياً متكوناً في باطن الأرض : .....
- تمثل صخر البازلت : .....
- تتأثر بحمض الهيدروكلوريك : .....

ب. قارن بين الصخور النارية والرسوبية حسب الجدول أدناه :

وجه المقارنة	الصخور النارية	الصخور الرسوبية
الصلابة		
حجم المسامات		

7. أثناء عملية المسح والتنقيب عن النفط في صحراء إحدى محافظات السلطنة تم العثور على الصخرة الموضحة أدناه ، تأملها بعناية ثم أجب عما يلي :

أ. ما نوع الصخور التي يمكن إيجاد مثل هذه الأحافير فيها ؟

.....

ب. كيف يمكن تفسير العثور على أحافير من هذا النوع في وسط الصحراء ؟

.....

ج. لماذا يعتبر وجود مثل هذه الأحافير في مناطق التنقيب مؤشر جيد على وجود النفط ؟

.....

د. ما اسم المحافظة التي تتركز بها معظم حقول النفط في سلطنة عمان ؟ .....

8. " شهدت سلطنة عمان تساقط أمطار غزيرة في شهر مارس جرت على أثرها الأودية في مختلف ولايات السلطنة ، ولوحظ تفتت الصخور بفعل قوة جريان الأودية وانتقال الفتات إلى منطقة أخرى " ما اسم العمليتان اللتان تعرضت لهما الصخور ؟

.....

موضوع الدرس : أنواع الصخور (المتحولة) التاريخ : ..... الوحدة الرابعة

1. الجدول التالي يوضح مقارنة بين ثلاثة صخور متحولة :

وجه المقارنة	1	2	3
درجة الحرارة (C^0)	400	700	1200 – 700
العمق (كم)	30 – 4	34 – 5	60 - 25

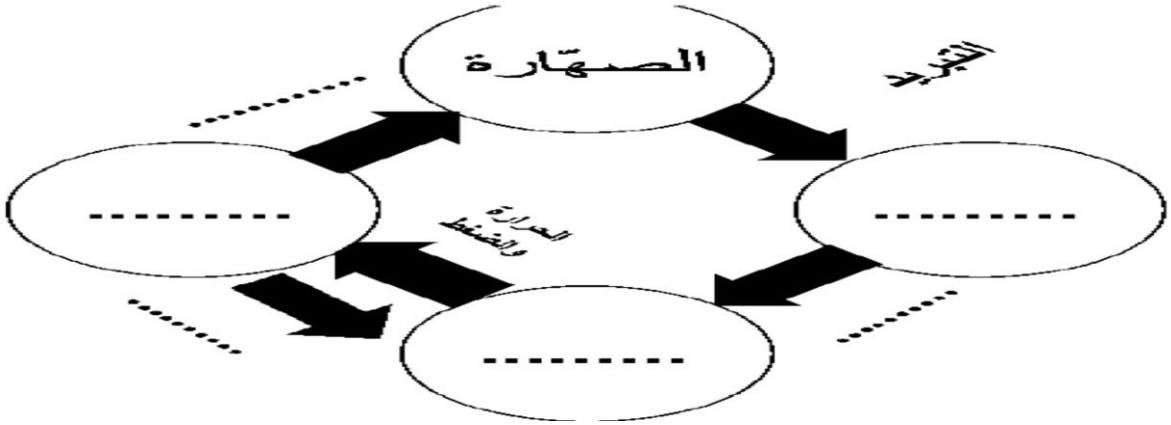
الترتيب الصحيح لهذه الصخور هو :

الرمز	1	2	3
أ	المايكا	الكلوريت	العقيق
ب	العقيق	المايكا	الكلوريت
ج	الكلوريت	المايكا	العقيق
د	العقيق	الكلوريت	المايكا

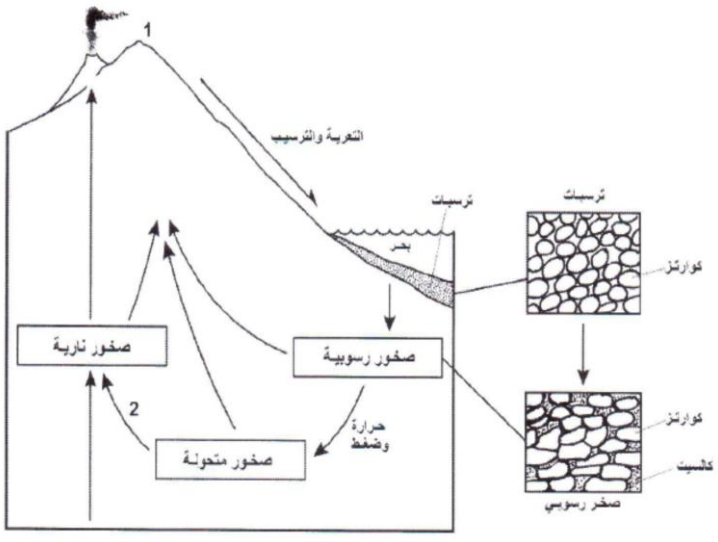
2. تعرض صخر " الشيست " لدرجة حرارة وضغط عالي جداً فنتج عن ذلك تكون صخر يسمى " النايس " نستنتج من ذلك إن صخر النايس :

أ. ناري ب. رسوبي ج. متحول د. عضوي

3. الشكل المقابل يمثل دورة الصخور في الطبيعة تأمل فيه جيداً ثم أكمل الرسم :



4. الشكل المقابل يوضح دورة الصخور . ادرسه جيدا ثم أجب عما يلي :



أ. ما الظروف التي ساعدت على تحول الترسبات إلى صخور رسوبية؟.....

.....

ب. عند الرقم 1 سم العملية الطبيعية التي تحدث وحدد نوعها ؟

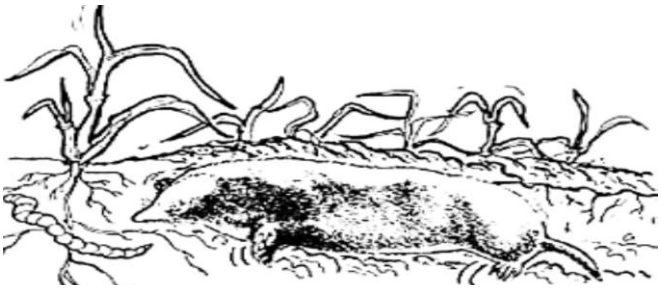
- العملية الطبيعية : .....
- النوع : .....

ج. سم العملية التي تحدث عند الرقم (2) ؟

.....

موضوع الدرس : تكوّن التربة	التاريخ :	الوحدة الرابعة

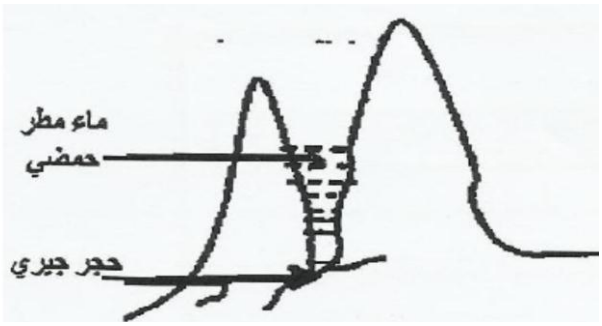
1. نوع التجوية في الشكل المقابل :



أ. حيوية ب. ميكانيكية

ج. كيميائية د. فيزيائية

2. الشكل المقابل يمثل نمطاً من أنماط التجوية تصنف إلى :



أ. تجوية كيميائية تزيد من التشققات في الصخور

ب. تجوية كيميائية تقلل من التشققات في الصخور

ج. تجوية ميكانيكية تزيد من التشققات في الصخور

د. تجوية ميكانيكية تقلل من التشققات في الصخور

3. التجوية التي تحدث بفعل الجاذبية والاحتكاك ودرجة الحرارة هي :

أ. الجيولوجية ب. الحيوية ج. الكيميائية د. الميكانيكية

4. من الجدول المقابل ، رمز الصخر الذي تكثر فيه الحفريات هو :

الصخر	تفاعل مع حمض	وجود طبقات
س	x	✓
ص	x	x
ع	✓	x
ل	✓	✓

أ. س ب. ص

ج. ع د. ل

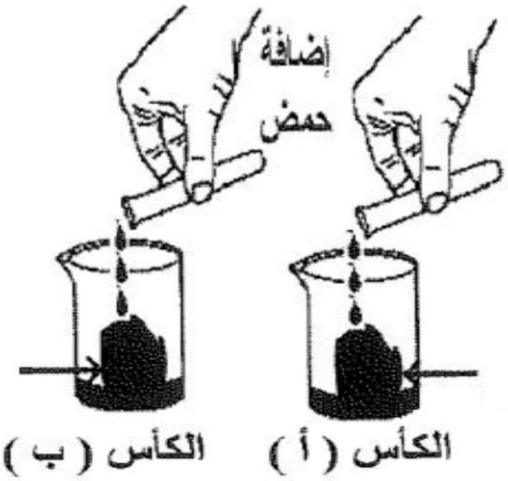
5. الجدول المقابل يمثل نتائج تجربة فحص عينات من الصخور الصخر الجيري من العينات هو :

الصخر	احتواءه بلورات	وجود طبقات	تفاعل مع الحمض
١	x	√	x
٢	√	x	x
٣	x	√	√

أ. 1 ب. 2

ج. 3 د. 4

6. قام أحمد بإجراء تجربة عملية لدراسة أنواع الصخور كما هو موضح في الشكل المقابل ، فسكب حمض الهيدروكلوريك على الكأسين فلاحظ تكون فقاعات وتصاعد غاز في الكأس (أ) ولم يحدث تأثير في الكأس (ب) . أجب عن الأسئلة التالية :



أ.

	الكأس (ا)	الكأس (ب)
نوع الصخر		

ب. ما نوع التجوية الموضحة في الشكل السابق ؟

.....

أذكر تعريفها ؟ .....

موضوع الدرس : الأحافير	التاريخ :	الوحدة الرابعة

1. الأحفورة الموضحة في الشكل الذي أمامك تمثل :

أ. طابع ب. قالب

ج. متحجرات د. هيكل صلب

2. نوع الأحفورة في الشكل المقابل يسمى :

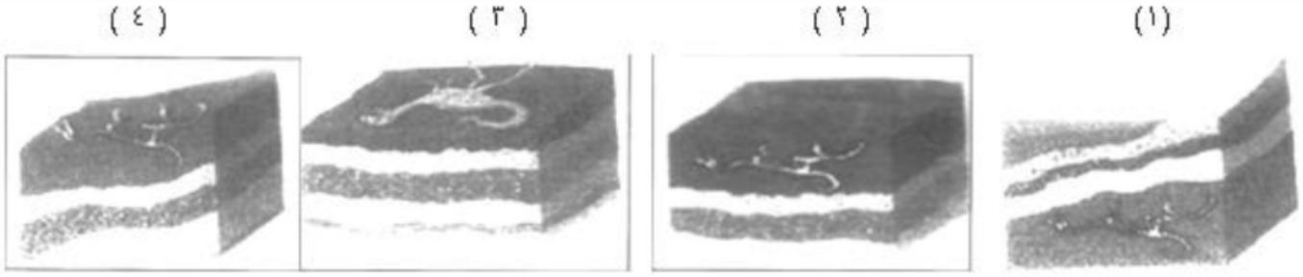
أ. أحفورة لكائن حي كامل ب. الجزء الصلب من الكائن

ج. المتحجرات د. الطابع

3. تجويف يوجد في الأرض أو في صخرة يدفن فيه الكائن الحي يعرف بـ :

أ. الطابع ب. المتحجرة ج. النموذج د. القالب

4. الشكل المقابل يوضح تكون الأحافير ادرس الشكل جيداً وأجب عما يلى :



أ. ما المقصود بالأحافير ؟

.....

ب. التركيب الصحيح لتكوين الأحفورة من خلال الشكل السابق (كتابة الرقم فقط)

..... ⟵ ..... ⟵ ..... ⟵ .....

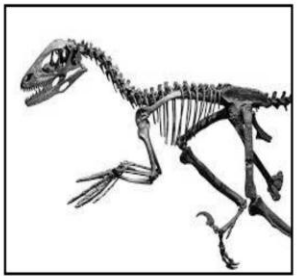
ج. استنتج أهمية الاحافير في دراسة البيانات القديمة .

.....

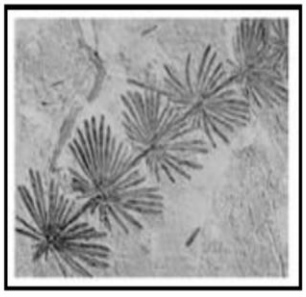
5. الشكل الآتي يوضح بعض أنواع الأحافير .

حدد رقم الأحفورة التي تدل على :

- الطابع : .....
- الجزء الصلب من الكائن : .....



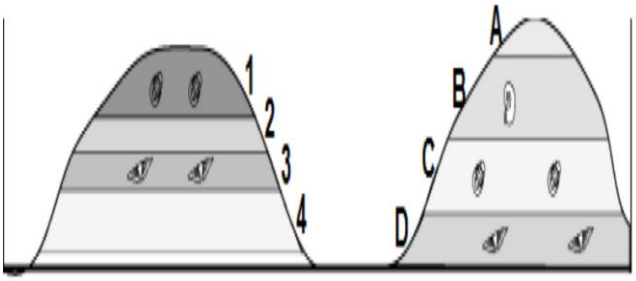
(١)



(٢)

موضوع الدرس : الزمن الجيلوجي	التاريخ :	الوحدة الرابعة

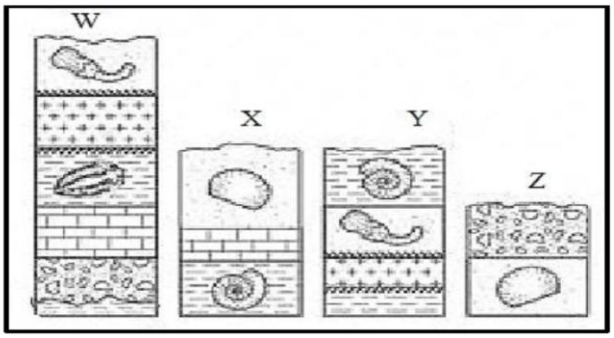
1. يوضح الشكل التالي مجموعة من الأحافير في عينتين من الطبقات ، فإن كان عمر الطبقة D 400 مليون سنة فإن عمر الطبقة رقم 4 يكون :

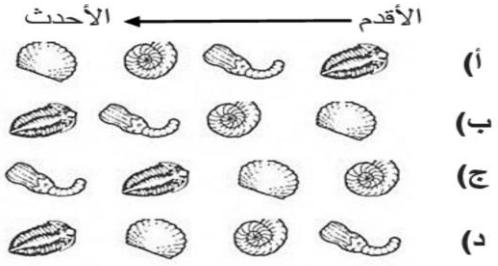


أ. 450 مليون سنة ب. 400 مليون سنة

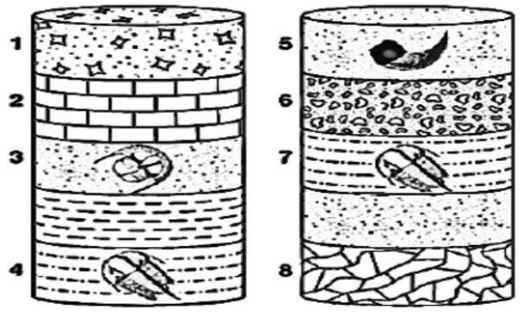
ج. 350 مليون سنة د. 300 مليون سنة

2. يمثل الرسم أدنى اليسار أربع عينات من طبقات الصخور من أربع مواقع مختلفة حول العالم (Z,Y,W,X) بعض هذه الطبقات تحتوي على أحافير ، الترتيب الصحيح لهذه الأحافير من الأقدم إلى الأحدث هو :





3. يمثل الشكل المقابل قطاعان عرضيان في طبقات الصخور تم أخذهما من منطقتين تبعدان 1000 كم عن بعضهما الطبقتان اللتان تشكلتا في نفس الفترة الزمنية هما :



أ. 1و6 ب. 4و7

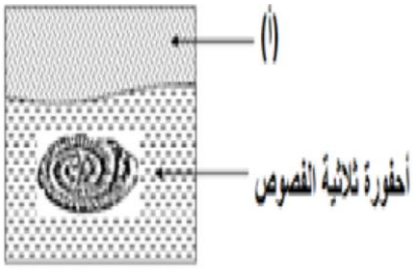
ج. 3و5 د. 2و8

4. يوضح الشكل المقابل الطبقات القريبة من سطح البحر ، أي من الأرقام الموضحة في الشكل تمثل الطبقة التي تحتوي على أحافير لكائنات منقرضة بشكل أقل :

أ. 1 ب. 2

ج. 3 د. 4

5. في الشكل الآتي ، عمر الطبقة المشار إليها بالرمز (أ) بالمليون سنة هو :

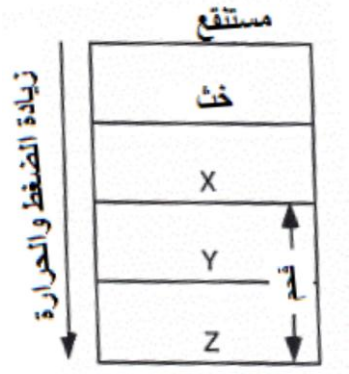


أ. 170 ب. 203

ج. 220 د. 230

موضوع الدرس : الوقود الإحفوري	التاريخ :	الوحدة الرابعة

1. الشكل المقابل يوضح مراحل تكون الفحم الحجري بفعل الضغط والحرارة فإن البديل المناسب والذي يوضح مسميات الرموز (X , Y , Z)

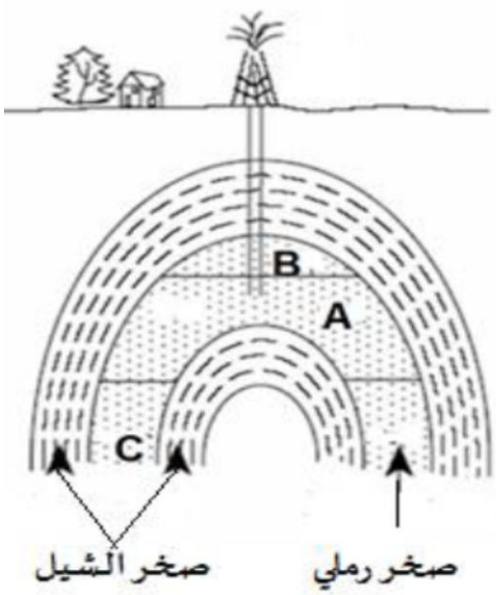


	X	Y	Z
أ	فحم حجري	الليجنايت	الانثراسايت
ب	الليجنايت	الانثراسايت	فحم حجري
ج	الليجنايت	فحم حجري	الانثراسايت
د	الانثراسايت	فحم حجري	الليجنايت

2. من شروط تكون مصيدة النفط :
   أ. انحباس النفط في طبقة صخرية منفذه تعلوه طبقة صخرية غير منفذه
   ب. انحباس النفط في طبقة صخرية منفذه تعلوه طبقة صخرية منفذه
   ج. انحباس النفط في طبقة صخرية غير منفذه تعلوه طبقة صخرية غير منفذه
   د. انحباس النفط في طبقة صخرية غير منفذه تعلوه طبقة صخرية منفذه

3. هو خليط من الغازات الهيدروكربونية معظمه غاز الميثان يعرف بـ :
   أ. الغاز الطبيعي ب. النفط ج. المصيدة النفطية د. الفحم الحجري

4. يمثل الشكل المجاور مصيدة نفطية ، أدرسه جيداً ثم أجب عما يلي :



   أ. إلى ماذا يرمز كلاً من :
   - A : .....
   - B : .....
   - C : .....

   ب. ما سبب انثناء طبقات مصيدة النفط في الشكل الموضح ؟
   .....

   ج. صخر الشيل والصخر الرملي كلاهما صخور رسوبية ، فأيهما ذو نفاذية أكثر ؟ .....
   دلل على إجابتك من الشكل المجاور . .....

5. أكمل الجدول التالي :

وجه المقارنة	النفط	الفحم الحجري
الحالة الفيزيائية		
المكون الرئيسي		

نموذج الإجابة لموضوع : الروافع

رقم السؤال	1	2	3	4	5	6	7	8
الإجابة	د	أ	ج	أ	ج	ج	ج	أ

9		10	أ. الرافعة من النوع الثالث ب. لا توفر الجهد ، لأن ذراع القوة أقصر من ذراع المقاومة
11	النوع الأول النوع الثاني	12	النوع الأول : تقع نقطة الارتكاز بين القوة والمقاومة النوع الثاني : تقع المقاومة بين نقطة الارتكاز والقوة

نموذج الإجابة لموضوع : الفائدة الميكانيكية

رقم السؤال	1	2	3	4	5	6
الإجابة	ب	ب	ج	د	د	أ

7	أ. الفائدة الميكانيكية = ذراع القوة/ذراع المقاومة = 6سم / 12 سم = 0,5 ب. لا , لأن الفائدة الميكانيكية أقل من 1	8	الشكل (أ) لأن ذراع القوة أكبر من ذراع المقاومة

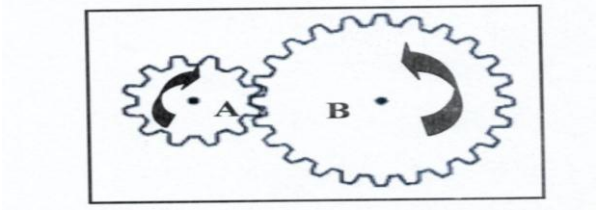
نموذج الإجابة لموضوع :العجلات والمحاور

رقم السؤال	1	2
الإجابة	أ	ب

3	أ. الفائدة الميكانيكية = نصف قطر العجلة/نصف قطر المحور = 20/4 = 5 ب. نصف قطر العجلة = الفائدة الميكانيكية x نصف قطر المحور = 5 x 8 = 40 سم	4	الفائدة الميكانيكية = 10 / 2 = 5

نموذج الإجابة لموضوع :التروس

رقم السؤال	1	2	3	4	5
الإجابة	ب	ب	د	ج	أ

6	أ. عدد دورات الترس = (20 x30) / 10 = 60 دورة	7	أ. حركة الترس A,C عكس عقارب الساعة ب. عدد دورات C = 8/20x4 =10 دورات
8	أ. نسبة السرعة = 10 / 5 = 2 ب. عكس اتجاه دوران عقارب الساعة	9	عدد دورات الترس التابع / عدد دورات الترس السائق = عدد أسنان الترس السائق / عدد أسنان الترس التابع عدد دورات الترس التابع = 12 ×40 / 24 عدد دورات التابع= 20 دورة 

نموذج الإجابة لموضوع : البكرات

رقم السؤال	1	2	3	4	5	6	7	8	9
الإجابة	د	د	ب	د	أ	ب	ج	د	د

10	أ. B و C	ب. A

نموذج الإجابة لموضوع : النظرية الجزيئية للمادة

رقم السؤال	1	2	3	4
الإجابة	د	ج	أ	د

5	المادة	الحالة
	النحاس	ع
	ملح الطعام	ع
	غاز الأكسجين	س
	الماء	ص

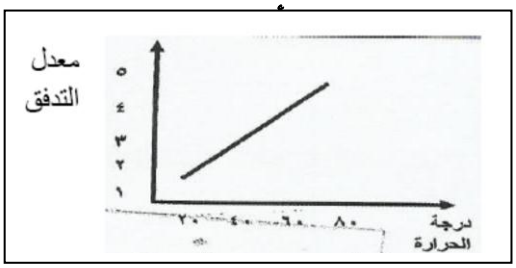
نموذج الإجابة لموضوع :الخواص الفيزيائية للمادة (الحالة)

رقم السؤال	1	2	3	4	5
الإجابة	ب	د	ب	أ	ج

6	أ. سائلة ب.1. تكثيف 2. انصهار 3. تسامي

نموذج الإجابة لموضوع : الخواص الفيزيائية للمادة (اللزوجة ومعدل التدفق)

رقم السؤال	1	2	3	4	5	6
الإجابة	ج	ب	ب	ج	ج	أ

7	أ. سرعة التدفق = 10 سم/ث الزمن = 5 ث ب. س ـ ع ـ ص ج. زيادة درجة الحرارة ، زيادة زاوية ميل السطح ، استخدام سطح أقل خشونة .	8	أ. زيت الخروع ب. – المتغير المستقل : نوع المائع – المتغير التابع : سرعة التدفق ج. زيادة درجة الحرارة
9	 ب. يزداد معدل التدفق ، عند زيادة درجة الحرارة تزداد المسافة بين الجزيئات وتقل قوى التجاذب بالتالي يسهل تدفق	10	أ. D بسبب إن قوى التجاذب بين جزيئات السائل كبيرة مقارنة بالسوائل الأخرى . ب. المتغير التابع : معدل تدفق السائل المتغير المستقل : الزمن

نموذج الإجابة لموضوع : الخواص الفيزيائية للمادة (الكثافة والطفو)

رقم السؤال	1	2	3	4	5	6	7	8
الإجابة	ج	د	د	د	ب	ج	أ	أ

9	أ. الكثافة = 40 / 20 = 2 غم/مل	ب . تغوص لأن كثافة قطعة الحجر أكبر من كثافة الماء

نموذج الإجابة لموضوع : الخواص الكيميائية للمادة

رقم السؤال	1
الإجابة	ج

نموذج الإجابة لموضوع : تصنيف المواد

رقم السؤال	1	2	3	4	5	6
الإجابة	أ	د	ج	أ	ج	ب

نموذج الإجابة لموضوع : المواد المتجانسة

رقم السؤال	1
الإجابة	ج

2

وجه المقارنة	محلول الماء والسكر	محلول الماء والرمل
نوع الجزيئات	من نفس النوع	مختلفة

3

المواد المتجانسة : جزيئات المادة تتكون من نفس النوع

المواد الغير متجانسة : المواد التي تتكون من جزيئات مختلفة الأنواع

4

المادة	عنصر	مركب	مخلوط
السلطة			√
الحديد	√		
الماء		√	
الهواء			√

ب . المخاليط المتجانسة تمتزج جزيئات المواد المكونة للمخلوط مع بعضها البعض مثل مخلوط الهواء

المخاليط الغير متجانسة يمكن تمييز المواد المكونة لها مثل مخلوط السلطة

5

1 . العناصر

2 . المركبات

3 . الفلزية

4 . اللافلزية

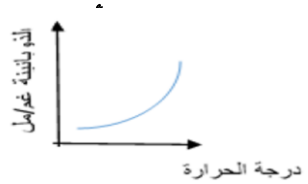
(3 و 4) قابلة للتبديل

نموذج الإجابة لموضوع : المحاليل

رقم السؤال	1	2	3	4
الإجابة	أ	ب	ب	ماء الورد : سائل الغبار : صلب ، غاز الفولاذ : صلب

نموذج الإجابة لموضوع : الذوبانية والعوامل المؤثرة عليها

رقم السؤال	1	2	3	4	5
الإجابة	ب	ب	د	ج	ج

6	أ. المذيب والمذاب ب. إنه يذوب 33 غرم من ملح KCl في 100 مل من الماء عند درجة $25C^0$ لتكوين محلول مشبع .	7	 ب. المستقل (درجة الحرارة) التابع (معدل الذوبانية) ج. التركيز = 0,19=100ml/19g د. بزيادة درجة الحرارة يزداد معدل الذوبانية
8	أ. D ، لأنه كلما زادت درجة الحرارة قلت الذوبانية للمادة الغازية . ب. الذوبانية : كمية المادة المذابة في كمية محددة من المذيب عند درجة حرارة معينة لتكوين محلول مشبع .	9	أ. أ. لأن حجم جزيئات المادة المذابة أصغر من ب ب. – العامل المستقل : حجم جزيئات السكر – العامل التابع : سرعة الذوبان

نموذج الإجابة لموضوع : فصل المخاليط وبرج الكثافة واستخدام الثفانة

رقم السؤال	1	2	3	4	5
الإجابة	ب	د	ب	ب	د

6	أ. التقطير والتخير ب. يزيد ج. من الحالة الغازية إلى السائلة ، بسبب تبريد البخار بالماء البارد .	7	أ. لجذب برادة الحديد ب. الوعاء (X) : الملح والرمل الوعاء (Y) : برادة الحديد ج. لا يصلح بسبب إنه لا يمكن فصل الملح عن الرمل د. الترشيح ، التقطير ، قمع الفصل
8	ل : رمل		ن : ملح أو سكر

نموذج الإجابة لموضوع : التركيب الكيميائي للأرض

رقم السؤال	1	2	3	4
الإجابة	أ	ج	د	د

طبقة الوشاح	5

نموذج الإجابة لموضوع : التركيب الفيزيائي للأرض

رقم السؤال	1	2	3
الإجابة	أ	د	ب

نموذج الإجابة لموضوع : نظرية الصفائح التكتونية وحدودها

رقم السؤال	1	2	3
الإجابة	أ	ج	ب

4	أ. C : الناقلة D : التصادم ب. النظرية التكتونية	5	أ. نوع الحدود متباعدة ب. تصعد المواد المنصهرة لتملأ الفجوة الناتجة وتبرد المواد المنصهرة الصاعدة لتكون قاعاً صخرياً جديداً
6	أ. تصادم قاري محيطي ب. لأن الصفيحة المحيطة أكثر كثافة من الصفيحة القارية ج. بسبب انزلاق الصفائح وغوصها في الغلاف الصخري الطري حيث تنصهر مجدداً ويعاد تدويرها مكونة الحمم أو الصهارة . د. س: الصهارة أو الماجا ص : قصبة بركانية ع : حمم بركانية	7	أ. حدود متباعدة ب. حدود متصادمة ج. حدود ناقلة أو مستعرضة

نموذج الإجابة لموضوع :الزلازل

رقم السؤال	1	2	3	4
الإجابة	ج	أ	ج	أ

5	أ. المحطة A ب. 12:32:32	6	X
7	أ. لأنها تبعد عن المركز السطحي للزلزال مسافة أكبر Km 800 ب. المدينة (ص) لأن سرعة الموجات الزلزالية في المدينة (ص) أقل من سرعة الموجات الزلزالية في المدينة (س)		

نموذج الإجابة لموضوع :المعادن

رقم السؤال	1	2	3	4	5	6	7
الإجابة	د	د	د	ج	ج	ج	د

8	لأن الفلورايت أعلى صلابة وأكبر مقاومة للخدش من الكالسيت	9	أ. س ب. (ع، ل) ج. الشكل البلوري، اللون، اللمعان، الخدش، الشقق

نموذج الإجابة لموضوع : أنواع الصخور (النارية)

رقم السؤال	1	2	3
الإجابة	ج	ب	أ

4	أ. ص = R1 س = R2 ب. بسبب اختلاف معدل سرعة التبريد كلما كان معدل السرعة بطئ كانت حبيبات الصخر خشنة وكلما كان معدل سرعة التبريد سريع كانت حبيبات الصخر دقيقة .	5	أ. س: صخر الجرانيت ص: صخر البازلت ب. العلاقة طردية
6	أ. – حجرة الصهارة : 2 ب. نارية		– القصبة البركانية : 3 ج. الجزء 2 ، لأن الصهارة تبرد ببطء

نموذج الإجابة لموضوع : أنواع الصخور (الرسوبية)

رقم السؤال	1	2	3	4	5
الإجابة	د	أ	أ	أ	ب

5

أ. 1 ، 2 ، 3

ب.

	صخور نارية	صخور رسوبية
الصلابة	أكثر صلابة	أقل صلابة
حجم المسامات	لا يوجد	مسامات كبيرة

7

أ. الرسوبية

ب. كانت سابقاً منطقة مغمورة بمياه المحيطات

ج. لأن النفط يتشكل نتيجة تحلل مثل هذه الأحافير

د. الوسطى

8

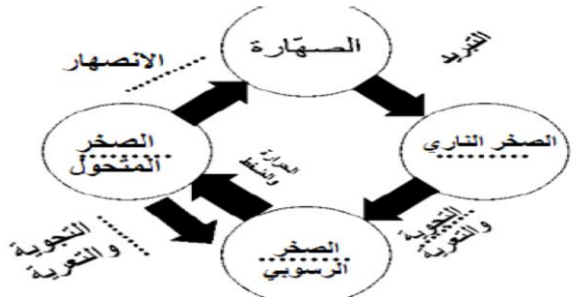
تفتت الصخور إلى أجزاء صغيرة : تجوية

نقل الفتات إلى منطقة أخرى : تعرية

نموذج الإجابة لموضوع : أنواع الصخور (المتحولة)

رقم السؤال	1	2
الإجابة	ج	ج

3



4

أ. التراكم والاندماج

ب. – العملية الطبيعية : التجوية

– النوع : ميكانيكية

ج. الانصهار

نموذج الإجابة لموضوع : تكوُّن التربة

رقم السؤال	1	2	3	4	5
الإجابة	أ	أ	د	د	ج

6

	الكأس (أ)	الكأس (ب)
١ نوع الصخر	رسوبي أو حجر جيري	ناري أو متحول

تجوية كيميائية ، هي التجوية الناتجة من تفاعل الصخور مع المواد الكيميائية في الطبيعة مما يؤدي إلى كسرها

نموذج الإجابة لموضوع :الأحافير

رقم السؤال	1	2	3
الإجابة	ب	ب	د

4	أ .الأحفورة عبارة عن بقايا أو آثار الكائنات الحية التي عاشت في الأزمنة القديمة مدفونة في الصخور الرسوبية . ب. 3 ، 2 ، 1 ، 4 ج. وجود أحافير لحيوانات بحرية في الطبقة الرسوبية يعني إن الطبقات ترسبت تحت سطح البحر أما إذا الاحافير لنباتات أو حيوانات برية يعني ترسبت في اليابسة .	5	- الطابع : رقم (2) - الجزء الصلب من الكائن : رقم (1)

نموذج الإجابة لموضوع : الزمن الجيلوجي

رقم السؤال	1	2	3	4	5
الإجابة	أ	أ	ب	أ	أ

نموذج الإجابة لموضوع : الوقود الإحفوري

رقم السؤال	1	2	3
الإجابة	ج	أ	أ

4	أ. A : نفط B : غاز C : ماء ب. حركة الصفائح التكتونية ج. الصخر الرملي لأن تحتوي على النفط والغاز	5

وجه المقارنة	النفط	الفحم الحجري
الحالة الفيزيائية	سائل	صلب
المكون الرئيسي	حيوانات وطحالب	نباتات

بالعلوم نفكر!
THINK SCIENCE
نسأل الله العلي القدير أن وفقنا
في تجميع هذه الأسئلة لتكون
معينة لأبنائنا الطلاب في رفعة
شأن هذا الوطن الغالي على
قلوبنا وفي رفع المستوى التحصيلي
في مادة العلوم